To the Imperial Bureau of Mycology
c/o Tropical Diseases Bureau
London

V.º III

Arquivos Indo-Portuguezes

de

Medicina e Historia Natural

Orgão do Instituto
Bacteriológico de
Nova-Goa

IMPERIAL BUREAU
11 JAN. 1927
OF MYCOLOGY

V.º III

Arquivos Indo-Portugueses

de

Medicina e Historia Natural

Orgão do Instituto Bacteriológico de Nova-Goa

Nova Goa—Tip. Ram-Rau—1926

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/archivos-indo-portugueses-de-medicina-e-historia-natural_1926_3

A' Memoria de

Carlos França

Sentidas lagrimas

Froilano de Mello

SOBRE A GENESE PROVAVEL DA LINFOCITOSE ENCONTRADA NOS SANGUES NORMAIS

DOS

INDIGENAS DE GOA

POR

Vilanova Lobo

(Instituto Bacteriologico de Nova-Gôa -

Director Prof. Froilano de Mello)

Trabalho executado sob a direcção e com a colaboração efectiva do mesmo Prof.

Introdução—Os estudos sobre indicos hematologicos procurados em indigenas de Goa, aparentemente normais, denotaram algumas modificações sanguineas, como se pode vêr das seguintes conclusões a que chegou o Doutor Florencio Eustaquio de Sousa.

Do estudo que acabamos de fazer vê-se nitidamente: 1.º a existentência duma pronunciada eosinofilia em grande numero de sangues de individuos aparentemente normais. Esta eosinofilia, estamos habilitados a atribui-la a um grande indice de infestação verminosa nesta colonia; 2.º Existe também uma grande percentagem de celulas de tipo patologico, indicando uma reação dos orgãos hematopoeticos; 3.º é muito pronunciada no sangue dos individuos aparentemente normais a existencia de linfocitose; a sua genese passa-nos despercebida. Comparada esta linfocitose com o grau de anemia hemoglobinica a que atrás nos referimos, é possivel que os 2 factores sejam devidos a uma causa constante actuando sobre os organismos desta colónia, como por exemplo a malária. Apesar de nos sangues examinados neste estudo, não termos encontrado nenhum parasita malárico, nem productos do seu metabolismo, sugerimos todavia a necessidade de exames hematologicos sistematicos nos diversos graus de infecção malarica aguda, cronica, larvada ou latente nesta colonia para se poder explicar a génese das linfocitoses constatadas. Se as analises indicarem que a hipótose malarica deva ser

abandonada, sugerimos o mesmo estudo nas diversas formas de tuberculose nesta colonia, em que a extensão desta última doença tem atingido consideraveis proporções.

Estas constatações podem ser resumidas como se disse, pela seguinte forma:

(*a*) Ha uma eosinofilia mais ou menos pronunciada em sangues de indigenas aporentemente normais. Conquanto o Dr. Florencio de Sousa se tenha julgado habilitado pelas analises feitas no Instituto a atribuir esta eosinofilia á infestação verminosa entendeu-se todavia que o assunto devia ser objecto de estudo especial pesquisando em larga escala o grau de infestação verminosa na provincia.

O meu colega Rumberto Hodrigues, foi especialmente encarregado de relatar esta tese e apresentará brevemente os seus trabalhos.

(*b*) Há uma linfocitose mais ou menos pronunciada em sangues de indigenas aparentemente normais. Qual a causa desta linfocitose? Foi o assunto que me coube a honra de relatar.

Qualquer trabalho de investigação precisa de um ponto da partida e de uma directriz. Se erramos o caminho, mudamos de rumo. A directriz a seguir foi cuidadosamente discutida. A existencia na maioria dos sangues normais examinados pelo Dr. Florencio de Souza de uma certa percentagem de celulas do tipo patologico denotava que nesses sangues havia um trabalho de regeneração por parte dos orgãos hematopoeticos. Essa causa não devia com todas as probabilidades ser a mesma que provocava a eosinofilia sanguinea pelos seguintes motivos.

1.º O linfocito não constitue na seriação histogenetica tipo evolutivo intermediário entre o metamielocito eosinofilo e o eosinofilo, nem mesmo um ascendente remoto dos granulocitos, depois da diferenciação da primitiva celula embrionaria não diferenciada—o hemocitoblasta—nos diversos elementos celulares que compõem o sangue.

2.º—Em individuos com uma taxa de eosinofilos normal encontrava-se todavia altas percentagens linfocitarias.

Ocorreu-nos então dirigir as nossas pesquisas para o lado da Malaria. E' certo que nas analises do Dr. Florencio de Souza se tivera o cuidado de excluir a menor anormalidade clinica e nem os sangues mostravam qualquer parasita do tipo plasmodico. Mas sabemos perfeitamente que ha malarias latentes e que

nem sempre os exames de sangue são capazes de denotar parasitas em tais grupos de casos.

A malaria pode adquirir todos os graus que vão da infecciosidade ao parasitismo que por vezes acantonado nos orgãos centrais escapa aos nossos meios de observação clinica e laborotorial.

Qual seria pois a causa dessa linfocitose?

Resolveu-se dividir as observações nos quatro grupos a que me referi no capitulo anterior. Os resultados analiticos obtidos serão objecto do sinteses que, nos parece, lançam muita luz neste assunto.

Antes de abordamos o capítulo das nossas investigações é nosso dever registar aqui os nossos agradecimentos aos que me auxiliaram na confecção deste trabalho : o Director do Laboratorio, prof.Froilano de Mello pela orientação que imp.ime a todos os trabalhos que no seu laboratorio teem nele o mais dedicado e entusiasta colaborador ; aos srs. Dr. L. J. Brás de Sá e cap. J. Ferreira Pomba pelo auxilio que me prestaram em Valpoi, o primeiro encarregando-se dos exames de sangue para a diagnose do hematozoario; o terceiranista de Medicina Arnaldo Rodrigues que me prestou o concurso da sua valiosa colaborações e o alunos do 2.º ano do curso medico (1925—26) que se encrregaram das analises de algumas das minhas placas nos ultimos dias do meu trabalho. A todos me confesso sumamente grato.

Observações Pessoais

1.º GRUPO

Individuos com malaria febril no momento do exame clinica e laboratorialmente diagnosticada

Obs. 1

F.....

da idade de 45 anos, doente ha 14 dias com febre acompanhada de calafrio recidivando com intervalo de 2 dias, esteve na Velha cidade de Gôa onde diz ter apanhado o paludismo Exame microscopico :

PLASMODIUM PRECOX (formas anulares).

Hemoglobina	60%	Imagem de Arneth
Globulos Vermelhos	3.600.000	II—24%
Globulos brancos	3.700	III—35%
Neutrofilos	46%	IV—36,6%
Linfocitos	38%	V— 4,4%
Monocitos	8%	VI—
Eosinofilos	5,6%	
Basofilos	2%	
Anormais	0,4%	

Obs. 2

F.....

da idade de 35 anos doente com febre acompanhada de calafrio, natural de Valpoi,. Exame microscopico :

SCHIZONTES E GAMETAS : PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	65%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.800.000	II— 14%
Globulos brancos	3.500	III—45.6%
Neutrofilos	39%	IV—37%
Linfocitos	39%	V— 5%
Monocitos	14%	VI—0,4%
Eosinofilos	4%	
Basofilos	0.4 %	
Anormais	3,6%	

Obs. 3

F.....

da idade de 45 anos, doente no estado actual com febres acompanhadas de calafrios, natural de Valpoi ; exame microscopico :

SCHIZONTES E GAMETAS : PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	59%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.900.000	II—20%
Globulos brabcos	4.000	III—38%
Neutrofilos	39%	IV—38%
Linfocitos	38%	V— 3%
Monocitos	12%	VI—1%
Eosinofilos	6%	
Basofilos	%	
Anormais	5%	

Obs. 4

F.....

da idade de 28 anos doentes actualmente com febres palustres, natural de Valpoi ; exame microscopico :

GAMETAS PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	53%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.100.000	II—20%
Globulos brancos	3.600	III—33%
Neutrofilos	43%	IV—36.4%
Linfocitos	34%	V— 8%
Monocitos	8%	VI—2, 6%
Eosinofilos	13%	
Basofilos	2%	
Anormais	—	

Obs. 5

F.....
da idade de 35 anos, doente actualmente com febre acompanhada de calafrio, residente em Valpoi desde ha 6 anos. Exame microscopico :

ROSETAS E GAMETAS ; PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	59%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.300.000	II—22%
Globulos brancos	4.000	III—42.5%
Neutrofilos	42.4%	IV—25%
Linfocitos	37,4%	V—10%
Monocitos	15%	VI—0,5%
Eosinofilos	2.6%	
Basofilos	—	
Anormais	2.6%	

Obs. 6

F.....
da idade de 28 anos, doente actualmente com febres palustres, natural de Valpoi ; exame microscopico :

SCHIZONTES E GAMETAS : PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	75%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.900.000	II—22%
Globulos brancos	4.200	III—41%
Neutrofilos	50,6%	V—23%
Linfocitos	39.4%	F—9%
Monocitos	9.4%	VI—
Eosinofilos	—	
Basofilos	0,5%	
Anormais	—	

Obs. 7

F.....
da idade do 24 anos, doente com febres fortissimas acompanhadas de calafrio, natural de Valpoi ; exame microscopico :

SCHIZONTES E ROSETAS PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	86%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.000.000	II—19%
Globulos brancos	4 800	III—42,6%
Neutrofilos	45%	IV—27,4%
Linfocitos	41%	V—11%
Monocitos	8%	VI—
Eosinofilos	6%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 8

F.....
da idade do 20 anos, doente com febres palustres natural de Valpoi; exame microscopico:
SCHIZONTES E ROSETAS. PLASMODIUM VIVAV.

Hemoglobina	75%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3 500 000	II—19%
Globulos brancos	3.900	III—33%
Neutrofilos	52%	IV—38,6%
Linfocitos	36%	V—7%
Monocitos	4%	VI—2,4%
Eosinofilos	4,6%	
Basofilos	—	
Anormais	3,4%	

Obs. 9

F.....
da idade de 12 anos queixa se de febres palustres; verifiquei—as. Natural de Valpoi; exame microscopico:
ROSETAS E GAMETAS: PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	82%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.500 000	II—35%
Globulos brancos	5.000	III—38.4%
Neutrofilos	41,4%	IV—25%
Linfocitos	36%	V—
Monocitos	12%	VI—1,6%
Eusinofilos	3,6%	
Basofilos	2%	
Anormais	2%	

Obs. 10

F.....
da idade de 45 anos, doente com febres acompanhadas de calafrio, natural de Valpoi; exame microscopico:
FORMAS ANULARES, SCHISONTES E GAMETAS: PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	65%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	2.900.000	II—15%
Globulos brancos	3.600	III—38%
Neutrofilos	38,%	IV—40,5%
Linfocitos	42,2%	V—5.5%
Monocitos	15%	VI—3,5%
Fosinofilos	3,6%	
Basofilos	0 5%	
Anormais	0,7%	

Obs. 11

F.....
da idade de anos 30 doente com febres palustres, no estado actual, natural de Valpoi ; exame microscopico :

SCHISONTES ; PLASMODIUM VIVXA.

Hemoglobina	84%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.300 000	II—21%
Globulos brancos	3 600	III—23%
Neutrofilos	52%	IV—47%
Linfocitos	36%	V—2,4%
Monocitos	12%	VI—1,6%
Eosinofilos	—	
Basofilos	—	
Anormais	0,4%	

Obs. 12

F..... .....
da idade de 42 anos, doente no estado actual com febres palustres, natural de Valpoi ; exame microscopico:

SCHIZOMTES : PLASMODIUM VIVAX e PLASMODIUM PRECOX (infecção mixta)..

Hemoglobina	82%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.800.000	II—25%
Globulos brancos	4.200	III—36 5%
Neutrofilos	41.6%	IV—33%
Linfocitos	37%	V—3,5%
Monocitos	10%	VI—
Eosinofilos	11%	
Basofilos	—	
Anormais	0,4%	

Obs. 13

F .....
da idade de ?...anos, doente de febres palustres, natural de Perném, esteve cá em Pangim : exame microscopico :

SCHIZONTFS DE PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	92%	Imagem de Arneth
Globulos Vermelhos	7.824.000	II—12%
Globulos brancos	5.300	III—40%
Neutrofilos	51,4%	IV—28%
Linfocitos	36%	V—13,7%
Monocitos	9%	VI—1,3%
Eosinofilos	3,3%	
Basofilos	0,3%	
Anormais	—	

Obs. 14

F..... .....
da idade de ?...residente em Colém ha 3 meses, doente com febres palustres, actualmente ; exame microscopico :

ANEIS DE PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	?	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.610.000	II—1,2%
Globulos brancos	3 700	III—23,3%
Neutrofilos	26.8%	IV—38.8%
Linfocitos	60.8%	V—25,8%
Monocitos	2%	VI—5,9%
Eosinofilos	5,8%	
Basofilos	—	
Anormais	4,8°	

Obs. 15

F.....
velho, da idade de ? anos. Natural de Perném, doente com febres acompanhadas de ligeiros calafrios ; exame microscopico :

SCHIZONTES DE PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	?	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5 600.000	II—18%
Globulos brabcos	6.200	III—50%
Neutrofilos	45%	IV—15,5%
Linfocitos	28%	V—16%
Monocitos	16%	VI—0,5%
Eosinofilos	4%	
Basofilos	2.4%	
Anormais	4.5%	

2.º GRUPO

Impaludados apireticos, mas com plasmodias no sangue reconhecidas pelo exame microscopico

Obs. 1

F.....
da idade de de 18 anos doente ha 12 dias com febres de 6 dias acompanhadas de calafrio ; Esteve em Bombaim onde apanhou o Paludismo ; actualmente apiretico ; exame microscopico :

ROSETAS E ANEIS do PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	78%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	7.200.000	II—15,4%
Globulos brancos	6.600	III—38%
Neutrofilos	47%	IV—36%
Linfocitos	27%	V—10%
Monocitos	7%	VI—0, 6%
Eosinofilos	17,6%	
Basofilos	0.8%	
Anormais	0,6%	

Obs. 2

F.....
da idade de 46 anos doente ha 1 mez e meio com febres palustres recidivando com intervalos de 6 a 7 dias; esteve em Margão onde apanhou o paludismo; exame microscopico:

SCHIZONTES E GAMETAS PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	65%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4 400 000	II—19%
Globulos brancos	4 800	III—49%
Neutrofilos	59%	IV—33%
Linfocites	24%	V—8%
Monocitos	10%	VI—1%
Eosinofilos	4%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 3

F.....
da idade de 48 anos, doente ha 3 meses com febres palustres; esteve em Angola, vindo de Europa onde apanhou o paludismo; actualmente apriretico. Exame microscopico:

GAMETAS de PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	100%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.400 000	II—26%
Globulos brancos	3 800	III—38 4%
Neutrofilos	53%	IV—27%
Linfocitos	34%	V—8
Monocitos	7%	VI—0,9%
Eusinofilos	4%	
Basofilos		
Anormais	2%	

Obs. 4

F.....
da idade de 40 anos doente ha 15 dias atras, natural de Valpoi; actualmente apiretico; exame microscopico:

SCHIZONTES E GAMETAS do PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	75%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3400.000	II—17%
Globulos brancos	3400	III—41%
Neutrofilos	45,4%	IV—35,6%
Linfocitos	34%	V—6%
Monocitos	11%	VI—0,6%
Eosinofilos	5%	
Basofilos	—	
Anormais	4,6%	

Obs. 5

F.....

da idade de 35 anos doente ha 20 a 22 dias atras com febres palustres, natural de Valpoi,. Exame microscopico:

PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	60%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.000 000	II—16%
Globulos brancos	3 900	III—46,6%
Neutrofilos	47,1%	IV—32%
Linfocitos	33%	V—3,5%
Monocitos	9%	VI—
Eosinofilos	3.6%	
Basofilos	0 5%	
Anormais	3,8%	

Obs. 6

F.....

da idade de 3o anos, doente ha 8 dias com febres palustres, natural de Valpoi ; actualmente apiretico ; exame microscopico :

GAMETAS DE PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	64%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.500.000	II—16%
Globulos brancos	2.200	III—52%
Neutrofilos	32%	IV—30%
Linfocitos	48%	V—2%
Monocitos	20%	VI—
Eosinofilos	—	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 7

F.....

da idade de 15 anos, doente ha 8 dias atrás com febres palustres, natural duma das aldeias de Satari ; hoje apiretico ; exame microscopico :

GAMETAS DE PLASMODIUM PRECOX

Hemoglobina	68%	Imagem de Arneth
Globulos Vermelhos	4.300.000	II—22%
Globulos brancos	3.900	III—46 4%
Neutrofilos	40,4%	IV—20%
Linfocitos	39.6%	V—11%
Monocitos	10%	VI—0,6%
Eosinofilos	7%	
Basofilos	0,4%	
Anormais	2,6%	

Obs. 8

F.....
da idade de 15, doente ha 8 dias atrás com febres palustres recidivando com intervalo de dois dias; natural de Valpoi: examinado na apirexia; exame microscopico:

GAMETAS DE PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	72%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.000.000	II—22%
Globulos brancos	4.900	III—31%
Neutrofilos	40.4%	IV—38,5%
Linfocitos	38%	V.—6%
Monocitos	6%	VI—3,5%
Eosinofilos	11%	
Basofilos	4%	
Anormais	0.6%	

Obs. 9

F.....
da idade de 22 anos, doente com febres palustres ha 8 dias atrás, natural de Valpoi, examinado na apirexia; exame microscopico:

GAMETAS de PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	69%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	31.00.000	II—14%
Globulos brancos	4200	III—50%
Neutrofilos	48%	IV—34%
Linfocitos	39%	V—
Monocitos	5%	VI—3%
Eosinofilos	6%	
Basofilos	—	
Anormais	2%	

Obs. 10

F.....
da idade de 25 anos, doentes com febres palustres ha quasi 20 dias atrás; natural de Valpoi; hoje em apirexia; exame microscopico:

GAMETAS DE PLASMODIUM VIVAX

Hemoglobina	80%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.800.000	II—15%
Globulos brancos	4 000	III—47,7%
Neutrofilos	36%	IV—33%
Linfocitos	42,2%	V—4%
Monocitos	9%	VI—0,3%
Eosinofilos	12%	
Basofilos	—	
Anormais	0,3%	

Obs. 11

F.....

da idade de 30 anos. doente com febres havendo periodos de intervalos grandes de apirexia, natural de Valpoi; exame microscopico:

GAMETAS DE PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	68%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.800.000	II—19%
Globulos brancos	3 600	III—27%
Linfocitos	41,4%	IV—48%
Monocitos	9%	V—5%
Eosinofilos	11%	VI—1%
Basofilos	0,6%	
Anormais	—	

Obs. 12

F.....

da idade de 40 anos, doente com febres palustres sobrevindo com intervalos de 8 a 10 dias, natural de uma das aldeias de Satari; examinado na apirexia; exame microscopico:

SCHISONTES e ANEIS de PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	82%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4 300.000	II—31%
Globulos brabcos	3 900	III—42.1%
Neutrofilos	55,1%	IV—26%
Linfocitos	32%	V—
Monocitos	10%	VI—0,9%
Eosinofilos	2,9%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 13

F.....

da idade de 14 anos, doente ha alguns mesos, natural de Colém hoje em apirexia. Exame microscopico: FORMAS ANULARES e SCHIZOMTES de PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	95%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.900.000	II—14%
Globulos brancos	3.900	III—48%
Neutrofilos	38%	IV—26%
Linfocitos	35%	V—12%
Monocitos	14%	VI—
Eosinofilos	12%	
Basofilos	—	
Anormais	1%	

Obs. 14

F .....

com febres palustres sobrevindo com intervalos, presentemente em apiroxia,. exame microscopico :

GAMETAS de PLASMODIUM PRECOX.

Hemoglobina	?	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.200 000	II—10 5%
Globulos brancos	4 700	III—44.3%
Neutrofilos	76,5%	IV—28 7%
Linfocitos	13,5%	V—10,5%
Monocitos	7,5%	VI - 6%
Eosinofilos	1%	
Anormais	1 5%	

Obs. 15

F.....

examinado na apirexia doente com acsessos palustres tipicos aparecendo com intervalos. Não se encontra homatozoario no sangue.

Hemoglobina	72%	I dice de Arneth
Globulos vermelhos	5.463.000	II—4.5%
Globulos brancos	8.800	III—23,3%
Neutrofilos	39 4%	IV—36 9%
Linfocitos	39%	V—23.3%
Monocitos	4 4%	VI—12 %
Eosinofilos	13.5	
Basofilos	—	
Anormais	3,7%	

Obs. 16

F.....

natural de Ribandar examinado na apirexia ; torna-se febril com grandes intervalos e especialmente quando se sujeite a grandes fadigas. Exame microscopico :

SCHISONTES : PLASMODIUM VIVAX.

Hemoglobina	78%	Imagem de Arneth
Globulos Vermelhos	4.900.000	II—13%
Globulos brancos	3.900	III—35.5%
Neutrofilos	43%	IV—28%
Linfocitos	41%	V—19%
Monocitos	10%	VI—4,5%
Eosinofilos	4%	
Basofilos	—	
Anormais	2%	

Obs. 1

3.º GRUPO

Malaria Cronica, com splenomegalia

F.....

da idade de 30 anos, doente com baço hipertrofiado, com febres ha quasi um mez e meio, residente em Darvem de Satari.

Hemoglobina	86%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.900 000	II — 66%
Globulos brancos	5 100	III — 42%
Neutrofilos	45%	IV — 36%
Linfocitos	37%	V — 4%
Monocitos	10%	VI — 2%
Eosinofilos	5,6%	
Basofilos	1%	
Anormais	1,4%	

Obs. 2

F.....

da idade de 25 anos, doente actualmente com splenomogalia consecutiva a febres palustres que teve, residente em Zorvem de Satari.

Hemoglobina	82%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.200.000	II — 27%
Globulos brancos	3 800	III — 29%
Neutrofilos	62,5%	IV — 42 5%
Linfocitos	24%	V — 1 5%
Monocitos	6%	VI —
Eosinofilos	5,6%	
Basofilos	0 5%	
Anormais	1,4%	

Obs. 3

F.....

da idade de 35 anos doente com baço palustre ; padeceu febres há 2 meses atrás, residente em Cudqui de Satari.

Hemoglobina	85%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.200 000	II — 2.%
Globulos brancos	4 100	III — 28%
Neutrofilos	46,5%	IV — 42%
Linfocitos	37%	V — 8%
Monocitos	11%	VI —
Eosinofilos	4%	
Basofilos	0,5%	
Anormais	1%	

Obs. 4

F.....

da idade de 40 anos, doente ha 1 mez e hoje com baço crescido, residente em Massoldem de Satari.

Hemoglobina	82%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.900.000	II—16%
Globulos brancos	4 000	III—32.5%
Neutrofilos	8%	IV—30%
Linfocitos	42%	V—21%
Monocitos	16%	VI—0,5%
Eosinofilos	3,6%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 5

F.....

da idade de 50 anos, residente em Satari e doente ha muito tempo, que o individuo não sabe precisar; presentemente com baço grande.

Hemoglobina	85%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.800.000	II—18%
Globulos brancos	3 800	III—35.7%
Neutrofilos	47%	IV—28%
Linfocitos	27%	V—18
Monocitos	20%	VI—0,3%
Eosinofilos	1.6%	
Anormais	1,2%	

Obs. 6

F.....

da idade de 28 anos, doente com baço crescido, residente em Satari.

Hemoglobina	86%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.000.000	II—27%
Globulos brancos	4.500	III—35%
Neutrofilos	49%	IV—22%
Linfocitos	39%	V—16%
Monocitos	8.6%	VI—
Eosinofilos	2.6%	
Basofilos	0.8%	
Anormais	—	

Obs. 7

F.....
da idade de 15 anos, doente com baço crescido e com febres ha quasi um mez e meio, residente em Codqui de Satari.
da idade de 30 anos, doente com febres palustres ha quasi tres meses e hoje com baço hiportroficado, natural de Zorvem de Satari.

Hemoglobina	75%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.800.000	II—18%
Globulos brancos	4 100	III—45,5%
Neutrofilos	38,5%	IV—32%
Linfocitos	45.3%	V—3.5%
Monocitos	15%	VI—1%
Eosinofilos	0.7%	
Basofilos	—	
Anormais	0,5%	

Obs. 8

F.....
da idade de 50 anos, doente com hipertrofia do baço proveniente da Malaria que padeceu ha 1 ano, residente numa das aldeias de Valpoi.

Hemoglobina	76%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3 800.000	II—17%
Globulos brabcos	4.500	III—38.6%
Neutrofilos	47,4%	IV—32%
Linfocitos	35%	V—12%
Monocitos	7%	VI—0,4%
Eosinofilos	10%	
Basofilos	—	
Anormais	0.6%	

Obs. 9

F.....
da idade de 25 anos, doente ha alguns meses com febres palustres; actualmente com baço hipertrofiado, residente em Cudqui de Valpoi.

Hemoglobina	64%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.500.000	II—18%
Globulos brancos	3.800	III—38.7%
Neutrofilos	47.5%	IV—28%
Linfocitos	27%	V—15%
Monocitos	13%	VI—0,3%
Eosinofilos	10%	
Basofilos	0,5%	
Anormais	2%	

Obs. 10

F .....

da idade de 25 anos, doente ha alguns meses com febres palustres ; actualmente com baço hipertrofiado, residente em Codqui de Valpoi.

Hemoglobina	72%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	2.900 000	II—16%
Globulos brancos	3 200	III—42,3%
Neutrofilos	38%	IV— —
Linfocitos	42%	V—35%
Monocitos	12%	VI—6,7%
Eosinofilos	3%	
Basofilos	—	
Anormais	0,5%	

Obs. 11

F.....

da idade de 25 anos, doente com baço hipertrofiado, residente em Valpoi.

Hemoglobina	87%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4 600.000	II—23%
Globulos brancos	8.800	III—45%
Neutrofilos	43.8%	IV—32%
Linfocitos	34%	V—
Monocitos	13%	VI—
Eosinofilos	8%	
Basofilos	—	
Anormais	1,2%	

Obs. 16

F.....

da idade de 10 anos, doente com baço hipertrofiado, residente em ?

Hemoglobina	77%	Imagem de Arneth
Globulos Vermelhos	3.100.000	II—32%
Globulos brancos	2.800	III—37.5%
Neutrofilos	36.3%	IV—30%
Linfocitos	36.6%	V—0,5%
Monocitos	12%	VI—
Eosinofilos	31.4%	
Basofilos	—	
Anormais	1,7%	

Obs. 13

F.....

da idade de 30 anos, doente com baço crescido e sem febre ha quasi mais de 2 meses, residente em Zormem de Valpoi.

Hemoglobina	72%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	3.600.000	II—10%
Globulos brancos	4 000	III—43%
Neutrofilos	52%	IV—29%
Linfocitos	40%	V—18%
Monocitos	2%	VI—
Eosinofilos	5%	
Basofilos	—	
Anormais	12%	

Obs. 14

F.....

da idade de 40 anos, doente com hipertrofia grande do baço, residente em Codqui de Valpoi.

Hemoglobina	67%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.100.000	II—10%
Globulos brabcos	4.800	III—35%
Neutrofilos	37%	IV—33%
Linfocitos	44%	V—20%
Monocitos	7%	VI—1,6%
Eosinofilos	12%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

4.º GRUPO

Individuos normaes, vivendo em terra não palustre, nas praias de mar

Obs. 1

Um rapaz da idade de 18 anos, não apresentando nada de anormal, residente nas praias de Calangute.

Hemoglobina	98%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.200.000	II—10,3%
Globulos brancos	5 800	III—35%
Neutrofilos	59.6%	IV—40,4%
Linfocitos	24%	V—0,6%
Monocitos	8.4%	VI—3,7%
Eosinofilos	8%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 2

Um individuo da idade de 40 anos, normal, bem constituido, não tendo padecido nenhuma febre antes; excepto a gripe.

Hemoglobina	94%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.300.000	II—8,6%
Globulos brancos	4.800	III—42,4%
Neutrofilos	42%	IV—37%
Linfocitos	39%	V.—8,3%
Monocitos	10%	VI—3,7%
Eosinofilos	7.5%	
Basofilos	0.5%	
Anormais	1%	

Obs. 3

Um individuo hindu da idade de 35 anos, sadio, não se lembrando de nunca antes ter sofrido nem duma ligeira febre, inclusive a gripe.

Hemoglobina	88%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.500.000	II—
Globulos brancos	5 800	III—20%
Neutrofilos	61%	IV—38%
Linfocitos	21%	V—42%
Monocitos	9%	VI—
Eosinofilos	6%	
Basofilos	2.3%	
Anormais	0,7%	

Obs. 4

Uma mulher cristã da idade de 25 anos, sadia e bem constituida: lembra-se de quando em vez de ligeiras febres constipatorias e mais nada.

Hemoglobina	95%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.400 000	II—23.5%
Globulos brancos	6 200	III—70 6%
Neutrofilos	50%	IV—5.9%
Linfocitos	18%	V—
Monocitos	12%	VI—
Eosinofilos	18%	
Basofilos	—	
Anormais	2%	

Obs. 5

Um individuo da idade de 30 anos, sadio; nunca sofreu coisa alguma, excepto variola

Hemoglobina	98%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	6.400.000	II—14%
Globulos brancos	5.300	III—45%
Neutrofilos	65%	IV—38%
Linfocites	17%	V—2%
Monocitos	10%	VI—1%
Eosinofilos	7%	
Bosofilos	—	
Anormais	1%	

Obs. 6

Um indivíduo da idade de 50 anos, sádio; diz ter passado por febres de que não sabe determinar a natureza, ha 20 anos atrás.

Hemoglobina	96%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.400.000	II—8%
Globulos brancos	5.200	III—50%
Neutrofilos	66%	IV—37%
Linfocitos	30%	V—4,6%
Monocitos	2,7%	VI—0,4%
Eosinofilos	1.3%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 7

Um rapaz de 15 anos, sadio não sofreu nada antes.

Hemoglobina	95%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.500.000	II—6,8%
Globulos brancos	4.700	III—48%
Neutrofilos	60%	IV—39.2%
Linfocitos	20%	V—3,7%
Monocitos	9%	VI—2,3%
Eosinofilos	11%	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 8

Uma mulher hindú sadia não tendo sofiido nada ; excepto ligeiras febres de curta duração.

Hemoglobina	90%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5 200 000	II—15.7%
Globulos brancos	6.400	III—33,7%.
Neutr. fios	70%	IV—37,3%
Linfocites	25%	V—12%
Monocitos	4,5%	VI—1.3%
Eosinofilos	0,5%	
Bosofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 9

Um rapaz hindú de 22 anos, sadio e bem constituido não sofreu senão gripe.

Hemoglobina	96%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	7.100.000	II—11%
Globulos brancos	6.200	III—38%
Neutrofilos	58 5%	IV—33%
Linfocitos	23 5%	V—16.5%
Monocitos	2,5%	VI—1,5%
Eosinofilos	9.5%	
Basofilos	0,5%.	
Anormais	3.5%.	

Obs. 10

Mma mulher hindú de 25 anos não teve nada, está sadia : passou só por variola aos 10 anos.

Hemoglobina	87%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	6.100.000	II—12%
Globulos brancos	5.500	III—48,5%
Neutrofilos	53.5%.	IV—35,3%.
Linfocitos	27,4%.	V—2,7%.
Monocitos	7,6%	VI—1,5%.
Eosinofilos	9.5%.	
Basofilos	—	
Anormais	—	

Obs. 11

Uma rapariga de 16 anos, robusta e sadia não teve nada antes mais de que umas febrinhas vulgares.

Hemoglobina	97%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5.600 000	II—32%
Globulos brancos	5 100	III—42%
Neutrofilos	54%	IV—22%
Linfocitos	29 6%	V—4%
Monocitos	8%	VI—
Eosinofilos	8%	
Basofilos	—	
Anormais	0,4 %	

Obs. 12

Um individuo de 80 anos robusto e sadio não apresentando coisa alguma de anormal ; passou por bexigas.

Hemoglobina	95%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	6 200.000	II—2%
Globulos brancos	6.000	III—44%
Neutrofilos	57%	IV—43%
Linfocitos	23%	V—
Monocitos	12%	VI—5%
Eosinofilos	4%	
Basofilos	—	
Anormais	4%	

Obs. 13

Um individuo de 45 anos sadio ; não sofre nada nem sofreu. antes

Hemoglobina	93%	Imagem de Arneth
Globulos Vermelhos	5.300.000	II—24%
Globulos brancos	6.100	III—35%
Neutrofilos	45%	IV—40%
Linfocitos	34%	V—
Monocitos	8%	1%
Eosinofilos	18%	
Basofilos	0,6%	
Anormais	24%	

Obs. 14

Um individuo de 35 anos robusto e sadio não sofreu nada; passou por simples febres de mui curta duração.

Hemoglobina	89%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	4.900.000	II—14%
Globulos brancos	5 800	III—25,4%
Neutrofilos	45,1%	IV—39.6%
Linfocitos	22%	V—21%
Monocitos	7.1%	VI—
Eosinofilos	20 1%	
Basofilos	0.9%	
Anormais	1,8%	

Obs. 15

Um rapaz de 20 anos sadio não tem nem teve coisa alguma anormal; passou por sarampo.

Hemoglobina	95%	Indice de Arneth
Globulos vermelhos	5 800.000	II—11,6%
Globulos brabcos	5.100	III—44,9%
Neutrofilos	58%	IV—29.7%
Linfocitos	23%	V—13,8%
Monocitos	9%	VI—
Eosinofilos	5%	
Basofilos		
Anormais	5%	

Sumario e conclusões

O estudo comparativo das nossas series eom a serie dos adultos normais do Dr. Florencio Eustaquio de Sousa é cheio de interesse e de curiosos ensinamentos (referimo-nos apenas aos adultos normais, por as nossas observações terem incidido somente em adultos, exceptuando um so caso da terceira serie.) Vamos resumir os elementos colhidos para as conclusões resaltarem com a maior evidencia.

INDICE HEMOGLOBINICO

(ao Hemoglobinometro de Gowers)

1ª Série

(Individuos impaludados adultos. Exame de sangue em pleno acesso febril com constatação de Plasmodias.)

Obs. 1 .. 60%	Obs. 9 ... 82%
Obs. 2 ... 65%	Obs. 10 ... 65%
Obs. 3 ... 59%	Obs. 11 ... 84%
Obs. 4 ... 53%	Obs 12 ... 82%
Obs. 5 ... 59%	Obs. 13 ... 92%
Obs. 6 ... 75%	Obs. 14 ... ?
Obs. 7 ... 86%	Obs 15 ... ?
Obs. 8 ... 75%	

2.ª Serie

(Individuos impaludados; exame do sangue na apirexia com constatação de plasmodias; os acessos febris nesses doentes aparecem com intervalos.)

Obs. 1 ... 78%	Obs 9 ... 69%
Obs. 2 ... 65%	Obs. 10 ... 80%
Obs. 3 ... 100%	Obs 11 ... 68%
Obs. 4 ... 75%	Obs. 12 ... 95%
Obs. 5 ... 60%	Obs. 13 ... 82%
Obs. 6 ... 64%	Obs 14 ... ?
Obs. 7 ... 68%	Obs. 15 ... 72%
Obs 8 ... 72%	Obs. 16 ... 78%

3. Série

(Individuos malaricos cronicos com splenomegalia. Exame do sangue na apirexia sem constatação de plasmodias).

Obs. 1 ... 85%	Obs. 8 ... 76%
Obs. 2 ... 86%	Obs. 9 ... 64%
Obs 3 ... 82%	Obs. 10 ... 72%
Obs 4 ... 85%	Obs. 11 ... 87%
Obs 5 ... 82%	Obs. 2 ... 77%
Obs. 6 ... 86%	Obs. 13 ... 72%
Obs. 7 ... 75%	Obs. 14 ... 67%

4.ª Série

(Exame dos individuos normais nas praias de Calangute).

Obs 1 ... 98%	Obs. 9 ... 96%
Obs 2 ... 94 %	Obs. 10 ... 87%
Obs. 3 ... 88%	Obs. 11 ... 97%
Obs. 4 ... 95%	Obs 12 ... 95%
Obs. 5 ... 98%	Obs. 13 ... 93%
Obs. 6 ... 96%	Obs 14 ... 89%
Obs, 7 ... 95%	Obs. 15 ... 95%
Obs. 8 ... 90%	

SUMARIANDO TEMOS:

1.ª Série

(a) Em dois individuos o indice hemoglobinico não foi estudado.

(b) Entre 50 a 60% ... 4 casos ou seja uma percentagem de 26,10%

(c) Entre 60 a 70% ... 2 casos ou seja uma percentagem de 13,5%

(d) Entre 70 a 80% ... 2 casos ou seja uma percentagem de 13,5%

(e) Entre 80 a 90% ... 4 casos ou seja uma percentagem de 26,10%
(f) Entre 90 a 100% .. 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

2.ª Série

(a) Em um individuo o indice hemoglobinico não foi estudado.
(b) Entre 6 a 70% ... 6 casos ou seja uma percentagem de 37,8%
(c) Entre 70 a 80% ... 6 casos ou seja uma percentagem de 37,8%
(d) Entre 80 a 90% ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,4%
(e) Entre 90 a 100% ... 2 casos ou seja uma percentagem de 11,2%

3.ª Série

(a) Entre 60 a 70% ... 2 casos ou seja uma percentagem de 14,4%
(b) Entre 70 a 80% ... 5 casos ou seja uma percentagem de 35,10%
(c) Entre 80 a 90% ... 7 casos ou seja uma percentagem de 5%

4.ª Série

(a) Entre 80 a 90% ... 4 casos ou seja uma percentagem de 26,10%
(b) Entre 90 a 100% ... 11 casos ou seja uma percentagem de 75,5%

Comprando as nossas series com a serie dos aduultos normais do Dr. Sousa temos o seguinte quadro:

	1.ª Serie	2.ª Serie	3.ª Serie	4.ª Serie	Serie Dr. Souza
Entre 50 a 60% de Hemoglobina	26%	0,	0	0	0
Entre 60 a 70%	13%	37%	14%	0	0
Entre 70 a 80%	13%	37%	35%	0	0
Entre 80 a 90%	26%	6%	50%	26%	25%
Entre 90 a 100%	6%	11%	0	73%	65%

Conclusão

Nota-se neste quadro uma nitida anemia hemoglobinica devida ao paludismo, tornando-se sucessivamente mais pronunciada até chegar-se a' 1.ª Serie.

NUMERO DE GLOBULOS BRANCOS

1.ª Série

(Individuos impaludados (adultos). Exame do sangue em pleno acesso febril com constatação de Plasmodias)

Obs. 1 . . 3 700	Obs. 09 ... 5.000
Obs 2 ... .500	Obs. 10 ... 3 000
Obs. 3 ... 4 000	Obs. 11 ... 3.600
Obs 4 ... 3 600	Obs. 12 ... 4 200
Obs. 5 ... 4.100	Obs. 13 .. 3.300
Obs. 6 ... 4.200	Obs. 14 ... 3.700
Obs. 7 ... 4.800	Obs. 15 ... 6.200
Obs. 8 ... 3 900	

2.ª Serie

(Individuos antigos impaludados, com acessos febris de quando em quando mas com o exame de sangue feito na apirexia ; constatação de plasmodias.)

Obs. 1 ... 6.600	Obs. 9 ... 4 200
Obs. 2 ... 4.800	Obs. 10 ... 4.000
Obs 3 ... 2 800	Obs. 11 ... 3 600
Obs 4 ... 3.400	Obs. 12 ... 3 900
Obs 5 ... 3.900	Obs. 13 ... 3.900
Obs. 6 ... 4.200	Obs. 14 ... 4.700
Obs 7 ... 3.900	Obs. 15 ... 8 800
Obs 8 ... 4.900	Obs. 16 ... 3 900

3.ª Série

(Individuos cronicos com splenomogalia. Exame de sangue na apirexia sem constatação de Plasmodias.)

Obs. 1 ... 5.100	Obs. 8 ... 4 500
Obs. 2 ... 3.800	Obs. 9 ... 3.200
Obs. 3 ... 4.100	Obs. 10 ... 3 200
Obs, 4 . . 4.000	Obs. 11 ... 3.800
Obs. 5 ... 3.800	Obs. 12 ... 2 800
Obs. 6 ... 4.500	Obs. 13 ... 4.000
Obs. 7 ... 4.100	Obs. 14 ... 4 800

4.ª Série

(Individuos normais examinados nas Praias de Calangute.)

Obs. 1 ... 5.800	Obs. 9 ... 6.200
Obs. 2 ... 4.800	Obs. 10 . . 5.500
Obs. 3 ... 5.800	Obs. 11 ... 5.100
Obs. 4 ... 6.200	Obs. 12 ... 6.000
Obs. 5 ... 5.300	Obs. 13 ... 6.100
Obs. 6 ... 5.200	Obs. 14 ... 5.800
Obs. 7 ... 4.700	Obs. 15 ... 5.100
Obs. 8 ... 6.400	

OU SUMARIANDO TEMOS:

1.ª Serie

(a) Entre 3.000 a 4.000 ... 9 casos ou seja uma percentagem de 60%

(b) Entre 4.000 a 5.000 ... 5 casos ou seja uma percentagem de 33,5%

(c) Entre 6.000 a 7.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

2.ª Serie

(a) Entre 3.000 a 4.000 ... 8 casos ou seja uma percentagem de 50%

(b) Entre 4.000 a 5.000 ... 6 casos ou seja uma percentagem de 37,8%

(c) Entre 6.000 a 7.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,4%

(d) Entre 8.000 a 9.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,4%

3.ª Serie

(a) Entre 2.000 a 3.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 7,2%

(b) Entre 3.000 a 4.000 ... 7 casos ou seja uma percentagem de 50%

(c) Entre 4.000 a 5.000 ... 5 casos ou seja uma percentagem de 35,1%

4.ª Serie

(a) Entre 4.000 a 5.000 ... 2 casos ou seja uma percentagem de 13,5%

(b) Entre 5.000 a 6.000 ... 9 casos ou seja uma percentagem de 60%

(c) Entre 6.000 a 7.000 ... 4 casos ou seja uma percentagem de 26.10%

(d) Entre 4.500.000 a 5.000.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 18,12%

Comparando as nossas series com a dos adultos normais do dr Sousa temos o seguinte quadro : (cifras arredondadas para uma sistematisação mais facil).

Entre	Series : 1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	Dr. Souza
2.000 a 3.000	0	0	7,2%	0	0
3.000 a 4.000	6%	50%	50%	0	0
4.000 a 5.000	35,5%	36,8%	35,1%	13,5%	35%
5.000 a 6.000	0	0	0	60%	25%
6.000 a 7.000	6,10%	6,4%	0	26,10	25%
7.000 a 8.000	0	0	0	0	10%
8.000 a 9.000	0	6,4%	0	0	10%

Conclusão

O paludismo exerceu nas nossas tres primeiras series uma certa acção leucopenica, tornando-se mais pronunciada nos impaludados crónicos com esplenomegalia.

NUMERO DE GLOBULOS VERMELHOS

Estudando os individuos das nossas series obtivemos os seguintes resultados :

1.ª Série

Obs. 1 ... 3.600.000	Obs. 9 ... 4 300 000
Obs. 2 ... 3 800 000	Obs. 10 ... 2.900 000
Obs. 3 ... 3 900.000	Obs. 11 ... 4.300.000
Obs. 4 ... 3.100.000	Obs. 12 ... 3.100 00
Obs. 5 ... 4.300.000	Obs. 13 ... 7.824.000
Obs. 6 ... 4.200.000	Obs. 14 ... 3.610.000
Obs. 7 ... 4.300.000	Obs. 15 ... 5.610 000
Obs. 8 ... 3 500 000	

2.ª Série

Obs. 1 ... 7.200.000	Obs. 9 ... 3.100.000
Obs. 2 ... 4.400.000	Obs. 10 ... 3.800.000
Obs. 3 ... 4 400.000	Obs. 11 ... 3 800 000
Obs. 4 ... 3 400.000	Obs. 12 ... 4.900 000
Obs. 5 ... 4 000 000	Obs. 13 ... 4.300.000
Obs. 6 ... 4.500.000	Obs. 14 ... 3.20.0000
Obs. 7 ... 4 300 000	Obs. 15 ... 5.464 000
Obs. 8 ... 5.000.000	Obs. 16 ... 4,900,000

3.ª Série

Obs. 1 ... 4.900.000	Obs. 8 ... 3 800 000
Obs. 2 ... 4 200.000	Obs. 9 ... 3 500.000
Obs 3 ... 4 200.000	Obs. 10 ... 2 900 000
Obs 4 ... 3 900.000	Obs. 11 ... 4 600 000
Obs 5 ... 4 800.000	Obs. 12 ... 3.100 000
Obs. 6 ... 4 000.000	Obs. 13 ... 3 600.000
Obs. 7 ... 3.800.000	Obs. 14 ... 5.100.000

4.ª Série

Obs. 1 ... 5 500.000	Obs. 09 ... 7.100.000
Obs 2 ... 5 300.000	Obs. 10 ... 6.100.000
Obs 3 ... 4 500.000	Obs. 11 ... 5 600.000
Obs 4 ... 5 400.000	Obs. 12 ... 6 200 000
Obs. 5 ... 6.400.000	Obs. 13 ... 5 300.000
Obs. 9 ... 4 400.000	Obs. 14 ... 4.900.000
Obs. 7 ... 5 800.000	Obs 15 ... 5.800.000
Obs. 8 ... 5 200.000	

OU SUMARIANDO TEMOS:

1.ª Serie

(a) Entre 2.500.000 a 3.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

(b) Entre 3.000.000 a 3.500.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 20%

(c) Entre 3.500.000 a 4.000.000 ... 4 casos ou seja uma percentagem de 26,10%

(d) Entre 4.000.000 a 4.500.000 ... 5 casos ou seja uma percentagem de 33,5%

(e) Entre 5.500.000 a 6.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

(f) Entre 7.500.000 a 8.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

2.ª Serie

(a) Entre 3.000. 000 a 3.500.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 18,12%

(b) Entre 3.500.000 a 4.000.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 18,12%

(c) Entre 4.000.000 a 4.500.000 ... 5 casos ou seja uma percentagem de 31,4%

(e) Entre 5.500.000 a 6.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,4%

(f) Entre 7.500.000 a 8.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,4%

3.ª Série

(a) Entre 2.500.000 a 3.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 7,2%

(b) Entre 3.000.000 a 3.500.000 ... 2 casos ou seja uma percentagem de 14,4%

(c) Entre 3.500.000 a 4.000.000 ... 5 casos ou seja uma percentagem de 35,10%

(d) Entre 4.000.000 a 4.500.000 ... 2 casos ou seja uma percentagem de 14,4%

(e) Entre 4.500.000 a 5.000.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 21,6%

4.ª Série

(a) Entre 4.000.000 a 4.500.000 ... 2 casos ou seja uma percentagem de 13,5%

(b) Entre 4.500.000 a 5.000.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

(c) Entre 5.000.000 a 5.500.000 ... 5 casos ou seja uma percentagem de 33,5%

(d) Entre 5.500.000 a 6.000.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 20%

(e) Entre 6.000.000 a 6.500.000 ... 3 casos ou seja uma percentagem de 20%

(f) Entre 7.000.000 a 7.500.000 ... 1 caso ou seja uma percentagem de 6,10%

Comparando os nossos resultados com a serie dos adultos normais do dr. Souza temos :

	Series :				Dr.
Entre	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	Souza
2.500.000 a 3.00.0000	6,10%	0	6,2%	0	0
3.000.000 a 3.500.000	20%	18,12%	14,4%	0	0
3.500.000 a 4.000.000	26,10%	18,12%	35,10%	0	0
4.000.000 a 4.500.000	33,5%	31,4%	14,4%	13,5%	0
4.500.000 a 5.000.000	0	18,12%	21,6%	6,10%	0
5.000.000 a 5.500.000	6,10%	6,4%	0	33,5%	35%
5.500.000 a 6.000.000	0	0	0	20%	20%
6.000.000 a 6.500.000	0	0	0	20%	20%
6.700.000 a 7.000.000	0	0	0	6,10	20%
7.000.000 a 7.500.000	0	6,4%	0	0	5%
7.500.000 a 8.000.000	6,10%	0	0	0	0

Conclusão :

Nota-se uma nitida acção animante nas series impaludadas relativamente ás serie normais.

FORMULAS LEUCOCITÁRIAS

1.ª Serie

(Impaludados em pleno acesso febril com constatação de Plasmodias) O estudo das formas Leucocitarias dá-nos o seguinte resuliado ;)

	Neutr	Eosi	Baso	Linfo	Comp Taxa N.	Mono	Comp Taxa N.	Anor
	%	%	%	%	%	%	%	%
Obs.	1 46	3,6	2	38	p. 15	8	N.	0,4
Obs.	2.39	4	0,4	39	p 16	14	p. 6	3,6
Obs.	3.39	6	0	38	p 15	12	p. 4	5
Obs.	4 43	13	2	34	p. 11	8	N	0
Obs.	5.42 4	2.6	0	37,4	p. 14,4	15	p. 7	2.6
Obs.	6.50.6	0	6,6	39,4	p 16,4	9,4	N	0
Obs.	7.45	6	0	41	p. 18	8	N	0
Ob .	8.52	4,6	0	36	p 12	4	0	3,4
Obs.	9 41.4	3,6	2	39	p. 16	12	p. 4	2
Obs.	10.38	3,6	0,5	42,2	p. 19,2	15	p 7	0 7
Obs.	11.52	0	0	36	p 13	12	p 4	0.4
Obs.	12.41,6	11	0	37	p. 14	10	p 2	0.4
Obs.	13.51,4	3,3	0 3	36	p. 13	9	...	0
Obs.	14.26,8	5.6	0	60,8	p. 34,8	2	—	4,8
Obs.	15 45	4	2,5	28	p. 5	16	p. 8	4,5

2.ª Série

Obs	1. 47	17.6	0,8	27	p. 4	7	N	0,6
Obs	2. 59	4	0	24	...	10	p. 2	3
Obs.	3. 53	4	0	34	p. 11	7	N	2
Obs.	4. 45,4	5	0	34	p. 11	11	p. 3	4.6
Obs.	5. 47,17	3.6	0 5	33	p 10	9	...	3,8
Obs.	6. 32	0	0	48	p. 25	20	p. 12	0
Obs.	7. 40.4	7	0	39.6	p. 11,6	10	p. 2	2.6
Obs	8. 40 4	11	4	38	p 15	6	N	0.6
Obs.	9. 48	6	0	39	p. 16	6	N	2
Obs	10. 36	12	0	42,2	p. 12	9	...	0,8
Obs	11. 38	11	0,6	41.4	p. 18,6	9	...	0
Obs	12. 59 1	2,9	0	32	p 9	10	p. 2	0
Obs	13. 39	12	0	35	p. 12	14	p. 6	1
Obs.	14 76 5	1	0	13,5	—	7,5	N	1,5
Obs.	15. 39.4	13 5	0	39	p. 16	4,4	N	3.7
Obs.	16. 43	4	0	41	p. 18	10	p. 2	2

3. Série

Obs	1. 45	5,6	1	37	p. 14	10	p. 2	1.4
Obs.	2. 62,5	5,6	0,5	24	...	6	N	1.4
Obs.	3. 46 5	4	0.5	37	p. 14	14	p 3	1
Obs	4 38	3 6	0	42,4	p 19,4	16	p. 8	0
Obs	5. 47,2	3	1,6	27	p. 4	20	p. 12	1.2
Obs	6. 49	2,6	0,8	39	p 16	8,6	N	0
Obs.	7. 38,5	0.7	0	45,3	p. 22,3	15	p. 7	0,5
Obs.	8 47,4	10	0	35	p 12	7	N	0.6
Obs.	9. 47 5	10	0.5	27	p. 4	13	p. 5	2
Obs.	10. 38	8	0	42	p. 19	12	p. 4	0 5
Obs.	11. 43,8	8	0	34	p. 11	13	p. 5	1.2
Obs.	12. 36,3	13.4	0	36 6	p. 13.6	12	p. 4	1.7
Obs	13 52	5	1	40	p 17	2	—	0
Obs	14. 37	12	0	44	p. 21	7	N	0

4.ª Série

Obs. 1. 59,6	8	0	24	N	8,4	N	0
Obs. 2.42	7,5	0,5	39	+ 16	10	+ 2	1
Obs. 3.61	6	2,5	21	N	9	N	0,7
Obs. 4.40	18	0	18	N	12	+ 4	2
Obs. 5.65	7	0	17	N	10	+ 2	1
Obs. 6.66	1,3	0	30	+ 7	2,7	—	0
Obs. 7.60	11	0	20	N	9	N	0
Obs. 8.70	0,3	0	25	N	4,5	N	0
Obs. 9.58,5	9,5	0,5	25,5	N	2,5	—	3,5
Obs. 10.55,5	9,5	0	27,4	+ 1,4	7,6	N	0
Obs. 11.54	8	0	29,6	+ 6,6	8	N	0,4
Obs. 12.57	4	0	25	N	12	+ 4	4
Obs. 13.45	10	0,6	34	+ 11	8	N	2,4
Obs. 14.45.1	20,1	0,9	22	N	7,1	N	5,8
Obs. 15 58	5	2	23	N	9	...	5

LEGENDA: N = Normal; ... = Quasi Normal ; Comp Taxa N= Comparação com a taxa Normal.

1ª. Serie

Na apreciação desta primeira serie podemos tomar em consideração os seguintes elementos: a percentagem dos Granulocitos não merece muita atenção, pois que um ou outro caso de Eosinofilia deve provavelmente ser atribuida á verminose, os 4 casos de Basofilia á infecção palustre e a taxa dos Neutrofilos sofre oscilações pari passu com as das outras colunas. Com respeito aos Mononucleares podemos sumariar os resultados pela seguinte forma:

QUANTO AOS LINFOCITOS

Em todos os individuos desta serie ou seja na percentagem de 100% registou-se a Linfocitose, distribuida pela seguinte forma:

(I) Em 1 caso ou seja na percentagem de 6,10, de 5% para cima da taxa normal

(II) Em 13 casos ou seja numa percentagem de 86, 10 entre 10 a 20% para cima taxa normal.

(III) Em 1 caso ou seja numa percentagem de 6,10, de 34% para cima da taxa normal.

QUANTO AOS MONOCITOS

(1) Em 2 casos ou seja na percentagem de 13, 5% a taxa monocitaria foi inferior á normal.

(II) Em 8 casos ou seja na percentagem de 20% a taxa monocitaria foi normal.

(III) Em 2 casos ou seja na percentagem de 13,5 a taxa Monocitaria foi quasi normal.

(IV) Em 4 casos ou seja na percentagem de 26,10 houve Monocitos com a taxa entre 1 a 5% paracima da taxa normal.

(V) Em 4 casos ou seja na percentagem de 26,10 houve Monocitos com a taxa entre 5 a 10% para cima da taxa normal.

QUANTO AOS LEUCOCITOS ANORMAIS
(CELULAS DE RIEDER)

(1) Em 11 casos ou seja na percentagem de 73, 5 registou-se a existencia do Leucocitos anormais (Celulas de Rieder).

2ª *Serie*

(II) Na apreciação desta segunda serie não nos interessam os Granulocitos, dos quais os Eosinofilos estão em geral aumentados por causa de infestação verminosa; os basofilos não fornecem elementos muito importantes de apreciação, salvo as pronunciadas Basofilias das anemias e os neutrofilos seguem pari passu as oscilações doutras colunas, constituindo o seu complemento relativamente á percentagem total.

Tomando em consideração, as outras colunas, temos;

QUANTO AOS LINOCITOS

(I) Em 1 só caso ou seja na percentagem de 6,4 a taxa Linfocitaria foi inferior á normal.

(II) Em 1 caso ou seja na percentagem de 6,4 a taxa Linfocitaria foi quasi normal.

(III) Em 13 casos ou seja na percentagem de 81,4 houve Linfocitose que pode ser distribuida pela seguinte forma;

(a) Em 3 casos ou seja numa percentagem de 18, 12 o aumento Linfocitario foi de 5 a 10% para cima da taxa normal.

(b) Em 10 casos ou seja na percentagem de 62,8 o aumento Linfocitario foi de 10 a 20% para cima da taxa normal.

(c) Em 1 caso ou seja numa percentagem de 6,4 o aumento Linfocitario foi de 25% (entre 20 a 30) para cima da taxa normal.

QUANTO AOS MONOCITOS

(I) Em 6 casos ou seja uma percentagem de 44, 4% a taxa Monocitaria foi normal.

(II) Em 3 casos ou seja numa percentagem de 18,12 a taxa monocitaria foi quasi normal.

(III) Em 5 casos ou seja numa percentagem de 31, 4 o aumento foi ligeiro, entre 1 a 5% para cima da taxa normal.

(IV) Em 1 caso ou seja uma percentagem de 6, 4 o aumento foi de 6 , (entre 5 a 10% para cima da taxa normal).

(V) Em 1 caso ou seja uma percentagem de 6 4 o aumento foi de 12% (entre 10 a 15% (para cima da taxa normal).

3ª Série

O estudo dos elementos contidos nesta serie dá margem ás seguintes considerações:

Quanto aos granulocitos são aplicaveis as restricções feitas nas series anteriores: os casos de Eosinofilia são provavelmente devidos á infestação verminosa; as Basofilias não fornecem elementos importantes de aprecia ão, os Neutrofilos sofrem as oscilações das outras colunas.

QUANTO AOS LINFOCITOS

(I) Em 1 caso ou seja numa percentagem de 7,2 a taxa Linfocitaria foi quasi normal.

(II) Em 2 casos ou seja numa percentagem de 14, 4 a taxa Linfocitaria foi superior á normal, com aumento entre 1 a 5%.

(III) Em 9 casos ou seja numa percentagem de 64, 4 o aumento Linfocitario foi entre 10 a 20% para cima da taxa normal

(IV) Em 2 casos ou seja numa percentagem de 14, 4 o aumento Linfocitario foi entre 20 a 30% para cima da taxa normal.

QUANTO AOS MONOCITOS

(I) Em 1 caso ou seja na percentagem de 7, 2 a taxa monocitaria foi inferior á normal.

(II) Em 4 casos ou seja numa percentagem de 28, 8 a taxa Monocitaria foi normal.

(III) Em 6 casos ou seja numa percentagem de 42,12 o aumento Monocitario foi de 1 a 5% para cima da normal.

(IV) Em 2 casos ou seja numa percentagem de 15,4 o aumento Monocitorio foi de 5 a 10% para cima da normal.

(V) Em 1 caso ou seja numa percentagem de 7, 2 o aumento Monocitario foi de 12% (entre 10 a 15%) para cima da normal.

QUANTO AOS ANORMAIS

Em 10 casos ou seja na percentagem de 71, 6 registou-se a existencia de Leucocitos anormais (Celulas de RIEDER).

4ª Serie

Na apreciação desta serie não nos interessam os Granulocitos entre os quais o aumento dos Eosinofilos deve ser filiado na infestação verminosa e a taxa dos neutrofilos segue as oscilações das outras colunas, representando o seu complemento relativamente á percentagem total. Só num caso registou-se uma apreciavel Basofilia. Considerando as outras colunas temos:

QUANTOS AOS L INFOCITOS

(I) Em 10 casos ou seja na percentagem de 66, 10 a taxa Linfocitaria foi normal.

(II) Em 5 casos ou seja na percentagem de 33, 5 registou-se uma Linfocitose que pode ser assim distribuida:

(a) Em 4 casos ou seja na percentagem de 8, 10 o aumento Linfocitario foi de 5 a 10% para cima da taxa normal

(b) Em 1 caso ou seja na percentagem de 6, 10 o aumento Linfocitario foi de 16% (entre 10 a 20% para cima da normal).

QUANTO AOS MONOCITOS

(I) Em 2 casos ou seja na percentagem de 13, 5 a taxa Monocitaria foi inferior á normal.

(II) Em 3 casos ou seja numa percentagem de 53, 5 a taxa dos Monocitos foi normal.

(III) Em 1 caso ou seja numa percentagem de 5, 10 a taxa dos Monocitos foi quasi normal.

(IV) Em 4 casos ou seja numa percentagem de 26, 10 a taxa dos Monocitos foi superior a normal, o aumento não chechegando todavia a atingir 5% para cima da normal.

QUANTO AOS ANORMAIS

Em 10 casos ou seja numa percentagem de 66, 10 encontra-se Leucocitos anormais no seu sangue.

Comparando os elementos sumariados acima com os da série dos edultos normais do Dr. Sousa temos o seguinte quadro muito elucidativo.

QUANTO AOS LINFCCITOS:

Series:	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	Serie
	%	%	%	%	Dr Souza
Percentagem inferior á normal	0	6,25	0	0	0
Percentagem Normal	0	0	0	66	5
Percent. Quasi Normal ligeiramente superior	0	6,25	7	0	5
1 a 5 para cima da taxa norm.	6,6	0	14%	0	0
5 a 10% para cima da taxa normal	0	18,75	0	26	15
10 a 20% pr. cima da norm.	85,8	62,50	63	6	40
20 a 30% pr. cima da norm.	0	6,25	14	0	30
30 a 40% pr. cima da norm.	6,6	0	0	0	5

RESUMINDO TEMOS:

Serie	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	Serie Dr. Souza
	%	%	%	%	%
Percentagem Normal ou quasi Normal	0	12	7	66	10
Linfocitose mais ou menos pronunciada	100	88	93	34	90

As conclusões que fluem deste quadro são

(I) Em todos os casos de paludismo piretico houve Linfocitose.

(II) Nos impaludados apireticos uma grande percentagem denotou a Linfocitose.

(III) Na nossa serie normal dois terços dos casos registaram taxa Linfocitaria normal,

(IV) A Linfocitose registada em um terço dos casos da nossa serie normal deve ter a mesma genese que a da serie dos adultos do dr. Sousa.

ESTUDANDO OS MONOCITOS VEMOS:

Series :—	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	Dr Souza
Percentagem inferior á normal	13,2	0	6,6	13,2	5
Percentagem Normal	19,8	38,5	26,4	52,8	70
Percent. quasi norm. ligeiram. super.	13,2	19,25	0	6,6	10
1 a 5 % pr. cima da N.	26,4	33,5	39,6	26,4	0
5 a 10% pr. cima da N.	26,4	6,25	13,2	0	0
1 a 15% pr. cima da N.	0	6,25	6,6	0	15

RESUMINDO TEMOS:

Serie	1.ª Serie	2.ª Serie	3.ª Serie	4.ª Serie	Serie Dr. Souza
	%	%	%	%	%
Percentagem Normal ou quasi Normal	48	54	42	74	85
Monocitose mais ou menos pronunciada	52	46	58	26	15

Conclusão

Nas series impaludadas ha maiores percentagens de Monocitoses que nas series Normais; parecendo que a reacção Monocitaria se torna mais pronunciada nos impaludados febris e nos esplenomegalicos.

—INDICE DE ARNETH—

4.ª Serie

	II	III	IV	V	VI
Obs. 1...	24%	35%	36.6%	4.4%	0
Obs. 2...	14%	43.6%	34%	5%	0.4
Obs. 3..	20%	48%	38%	5%	1%
Obs. 4...	20%	33%	36.4%	8%	2,6%
Obs. 5...	22%	42,5%	25%	10%	0.5%
Obs. 6...	22%	41%	28%	9%	—
Obs. 7...	19%	42.6%	27.4%	11%	—
Obs. 8...	19%	33%	38,6%	7%	2.4%
Obs. 9...	35%	28,4%	25%	—	1,6%
Obs. 10...	15%	34%	40,5	7%	3.5 %
Obs. 11...	21%	28%	47%	2.4%	1,6%
Obs. 12...	25%	36,5%	35%	3,5%	—
Obs. 13...	12%	40%	28%	18.7%	1,3%
Obs. 14 ..	1,2%	28.3%	38.8%	25.8%	5,9%
Obs 15 ..	18%	50%	15,5%	16%	0.5%

RESUMINDO OS DADOS REGISTADOS TEMOS:

Binucleados: Entre 1 a 5%. 1 caso ou seja uma pr. de 6,6%
» 5 a 10%. 0 » » » » » 0
» 10 a 15%. 3 » » » » » 19,8%
» 15 a 20%. 2 » » » » » 13,2%
» 20 a 25%. 8 » » » » » 52,2%
» 25 a 30%. 0 » » » » » 0
» 30 a 35%. 1 » » » » » 6,6%

Trinucleados: » 1 a 5%. 0 » » » » » 0
» 5 a 10%. 0 » » » » » 0
» 10 a 15%. 0 » » » » » 0
» 15 a 20%. 0 » » » » » 0
» 20 a 25%. 0 » » » » » 0
» 25 a 30%. 3 » » » » » 18,8%
» 30 a 35%. 4 » » » » » 26,4%
» 35 a 40%. 3 » » » » » 18,8%
» 40 a 45%. 4 » » » » » 26,4%
» 45 a 50%. 1 » » » » » 6,6%

Tetranucleados: » 1 a 5%. 0 » » » » » 0
» 5 a 15%. 0 » » » » » 0
» 15 a 20%. 1 » » » » » 6,6%
» 20 a 25%. 2 » » » » » 13,2%
» 25 a 30%. 3 » » » » » 19,8%
» 30 a 35%. 1 » » » » » 6,6%
» 35 a 40%. 6 » » » » » 39,6%
» 40 a 45%. 2 » » » » » 13,2%

Pentanucleados: » 0 a 1%. 1 » » » » » 6,6%
» 1 a 5%. 5 » » » » » 33%
» 5 a 10%. 5 » » » » » 33%
» 10 a 15%. 1 » » » » » 6,6%
» 15 a 20%. 2 » » » » » 13,2%
» 20 a 25%. 1 » » » » » 6,6%

Hexanucleados: » 0 a 1%. 4 » » » » » 26,4%
» 1 a 5%. 11 » » » » » 72,6%

2.ª *Série*

	II %	III %	IV %	V %	VI %
Obs. 1	15,5	38	36	10	0,6
Obs. 2	19	49	23	8	1
Obs. 3	16	28	27	8	0,9
Obs. 4	17	44	35,4	6	0,6
Obs. 5	16	48,4	32	3,4	0,2
Obs. 6	16	32	30	2	0

Obs. 7	22	46,4	20	11	0 6
Obs. 8	22	31	38.5	6	2 5
Obs 9	14	50	34	0	2
Obs. 10	15	47.7	33	4	0 3
Obs. 11	19	27,2	48	5	0,8
Obs. 12	31	42,1	26	0	0 9
Obs. 13	14	48	26	12	6
Obs. 14	10,5	44.3	28,7	10 5	6
Obs. 15	4.5	23,3	36,9	23,3	12
Obs. 16	13	35 5	28	19	4,5

RESUMINDO OS DADOS REGISTADOS TEMOS:

Binucleados:

Entre			
1—5 . .	1	caso	6,25%
5—10% . .	0	» » » » » »	0
10—15% . .	6	» » » » » »	37,50%
15—20% . .	5	» » » » » »	31,25%
20—25% . .	2	» » » » » »	12,50%
25—30% . .	1	» » » » » »	6,25%
30—35% . .	1	» » » » » »	6,25%

Trinucleados:

Entre			
1—25% . .	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
25—30% . .	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	12,50%
30—35% . .	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	12 50%
35—40% . .	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	12,50%
40—45% . .	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	18,75%
45—50% . .	6	,, ,, ,, ,, ,, ,,	37,50%
50—55% . .	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	6,25%

Tetranucleados:

Entre			
1—15% . .	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
15—20% . .	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	6,25%
20—25% . .	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	6,25%
25—30% . .	6	,, ,, ,, ,, ,, ,,	37,50%
30—35% . .	4	,, ,, ,, ,, ,, ,,	25%
35—40% . .	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	18,75%
40—45% . .	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
45—50% . .	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	6,25%

Pentanucleados:

Entre			
0—	2	casos	12,50
1—5% . .	4	,, ,, ,, ,, ,, ,,	25%
5—10% .	6	,, ,, ,, ,, ,, ,,	37,50
10—15% . .	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	12,50
15—20% . .	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	6,25
20—25% . .	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	6,25

Hexanucleados:

Entre								
0—	2	,,	,,	,,	,,	,,	,,	12,50
1—5%	12	,,	,,	,,	,,	,,	,,	75
5—10%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,25
10—15%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,25

3.ª Série

	II %	III %	IV %	V %	VI %		II %	III %	IV %	V %	VI %
Obs	1. 16	42	36	4	2	Obs	8. 17	38 6	32	12	0,4
Obs.	2. 27	29	47,5	1.5	0	Obs.	9. 18	38.7	28	15	0 5
Obs.	3. 22	28	42	8	0	Obs.	10. 16	42.3	35	0	6,7
Obs	4. 16	32,5	30	21	0,5	Obs.	11. 23	45	32	0	0
Obs	5. 18	35.7	28	18	0.3	Obs	12. 32	37.5	30	0 5	0
Obs	6. 27	35	22	16	0	obs.	13. 10	43	29	18	0
Obs	7. 18	45.5	32	3 5	1	Obs.	14. 10	35,4	33	20	1,0

RESUMINDO OS DADOS REGISTADOS TEMOS:

Binucleados:

Entre								
1—5	0	caso						0
5—10%	2	»	»	»	»	»	»	14%
10—15%	0	»	»	»	»	»	»	0
15—20%	7	»	»	»	»	»	»	49%
20—25%	2	»	»	»	»	»	»	14%
25—30%	2	»	»	»	»	»	»	14%
30—35%	1	»	»	»	»	»	»	7%

Trinucleados:

Entre								
1—25%	0	»	»	»	»	»	»	0
25—30%	2	»	»	»	»	»	»	14%
30—35%	4	»	»	»	»	»	»	28%
35—40%	1	»	»	»	»	»	»	7%
40—45%	5	»	»	»	»	»	»	35%
45—50 %	0	»	»	»	»	»	»	0

Tetranucleados

Entre								
1—20%	0	casos						0%
20—25%	1	»	»	»	»	»	»	7%
25—30%	5	»	»	»	»	»	»	35%
30—35%	5	»	»	»	»	»	»	35%
35—40%	1	»	»	»	»	»	»	7%
40—45%	2	»	»	»	»	»	»	14%

Pentanucleados :

Entre

— 0%	2	»	»	»	»	»	»	14%
1— 5%	4	»	»	»	»	»	»	28%
5—10%	1	»	»	»	»	»	»	7%
10—15%	2	»	»	»	»	»	»	14%
15—20%	4	»	»	»	»	»	»	28%
20—25%	1	»	»	»	»	»	»	7%

Hexanucleados :

Entre

0—	6	»	»	»	»	»	»	42%
1— 5%	8	»	»	»	»	»	»	48%

4.ª Série

	II %	III %	IV %	V %	VI %
Obs... 1	10,3	35	40,4	0,6	3,7
Obs... 2	8,6	42,4	36,7	8,3	3,7
Obs... 3	0	20	38	42	0
Obs... 4	23,5	70,6	5,9	0	0
Obs... 5	14	45	38	2	1
Obs... 6	8	50	37	4,6	0,4
Obs... 7	6,8	48	39,2	3,7	2,3
Obs... 8	15,7	33,7	37,3	12	1,3
Obs... 9	11	38	33	15,5	1,5
Obs... 10	12	48,5	35,3	2,7	1,5
Obs... 11	32	42	22	4	0
Obs... 12	8	44	43	0	5
Obs... 13	24	35	40	0	0
Obs... 14	14	25,4	39,5	21	0
Obs... 15	11,6	44,0	27,7	13,8	0

RESUMINDO OS DADOS REGISTADOS TEMOS :

Binucleados :

Entre

0—0	1	caso						0,0%
1—5 %	0	»	»	»	»	»	»	0
5—10%	5	»	»	»	»	»	»	33%
10—15%	6	»	»	»	»	»	»	39%
15—20%	0	»	»	»	»	»	»	0
20—25%	2	»	»	»	»	»	»	13%
25—30%	0	»	»	»	»	»	»	0
30—35%	1	»	»	»	»	»	»	6,6%

Trinucleados:

Entre								
1—15%	0	,,	,,	,,	,,	,,	,,	0
15—20%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
20—25%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
25—30%	0	,,	,,	,,	,,	,,	,,	0
30—35%	3	,,	,,	,,	,,	,,	,,	19%
35—40%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
40—45%	5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	33%
45—50%	3	,,	,,	,,	,,	,,	,,	19%
70%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%

Tetranucleados:

Entre								
1— 5%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
5—20%	0	,,	,,	,,	,,	,,	,,	0
20—25%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
25—30%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
30—35%	2	,,	,,	,,	,,	,,	,,	13%
35—40%	9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	60%
40—45%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%

Pentanucleados:

Entre								
0— 0	3	casos	o'	s'	u'	p'	de	19%
1— 5%	6	,,	,,	,,	,,	,,	,,	39%
5— 0%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
10—15%	2	,,	,,	,,	,,	,,	,,	13%
15—20%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
20—25%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%
25—40%	0	,,	,,	,,	,,	,,	,,	0
40—45%	1	,,	,,	,,	,,	,,	,,	6,6%

Hexanucleados:

Entre								
0— 5%	5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	33%
1— 5%	10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	67%

SERIE (ADULTOS NORMAIS) DO DR. SOUZA

	II %	III %	IV %	V %	VI %		II %	III %	IV %	V %	VI %
Obs. 1.	27	45	22	5	0	Obs. 11	15	33	37	15	0
Obs. 2.	25	4	38	3	0	Obs. 12	16	50	25	9	0
Obs. 3.	4	48	44	4	0	Obs. 13	20	39	31	10	0
Obs. 4.	24	31	16	25	0	Obs. 14	28	42	30	0	0

Obs. 5.	15	26	45	14	0	Obs. 15	24	34	29	13	0
Obs. 6.	20	50	18	12	0	Obs. 16	26	45	24	5	0
Obs. 7.	3	27	57	11	0	Obs. 17	11	39	40	10	0
Obs. 8.	12	27	45	14	2	Obs. 18	23	42	28	2	0
Obs. 9.	9	25	56	10	0	Obs. 19	3	37	40	20	0
Obs 10.	20	45	27	8	0	Obs. 20	14	48	32	6	0

RESUMINDO TEMOS :

Binucleados :

Entre			
1 — 5%	3	casos	15%
5—10%	1	» » » » » »	5%
10—15%	5	» » » » » »	25%
15—20%	4	» » » » » »	20%
20—25%	3	» » » » » »	15%
25—30%	4	» » » » » »	20%

Trinucleados :

Entre			
1— 5%	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	5%
5—20%	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
20—25%	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	5%
25—30%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	15%
30—35%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	15%
35—40%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	3%
40—45%	4	,, ,, ,, ,, ,, ,,	20%
45—50%	5	,, ,, ,, ,, ,, ,,	25%

Tetranucleados :

Entre			
1—15%	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
15—20%	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	10%
20—25%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	15%
25—30%	4	,, ,, ,, ,, ,, ,,	20%
30—35%	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	10%
35—40%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	15%
40—45%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	15%
45—50%	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
50—55%	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
55—60%	3	,, ,, ,, ,, ,, ,,	15%

Pentanucleados :

Entre			
— 0	1	caso	5%
1— 5%	6	,, ,, ,, ,, ,, ,,	30%
5—10%	4	,, ,, ,, ,, ,, ,,	20%
10—15%	6	,, ,, ,, ,, ,, ,,	30%
15—20%	2	,, ,, ,, ,, ,, ,,	10%
20—25%	0	,, ,, ,, ,, ,, ,,	0
25—30%	1	,, ,, ,, ,, ,, ,,	5%

Hexanucleados:

Entre								
0—	19	”	”	”	”	”	”	95%
1—5%	1	”	”	”	”	”	”	5%

Não tendo até agora sido feitos estudos alguns sobre as modificações do Indice de Arneth, dos Leucocitos Neutrofilos no impaludismo vamos agrupar os diversos elementos colhidos para ver se é possivel formular alguma conclusão. Eil-os: arredondando as cifras. (vide paginas 45 e 46)

Conclusões

Do quadro dos Binucleados se vê que os agrupamentos são por tal forma discordantes seja entre as series impaludadas seja entre as duas ultimas series, que não há possiblidade de formular nenhuma conclusão digna de registo. Do quadro dos Trinucleados se vê que os agrupamentos são igualmente discordantes notando-se porém que nas nossas series impaludadas ha um desvio pronunciado do Indice de Arneth para a direita relativamente á serie normal, e que na serie Dr. Sousa o desvio é intermediario entre o grupo impaludado, e o normal. O quadro dos Tetranucleados não se presta a nenhuma interpretação digna de registo; tambem nenhuma conclusão se pode tirar do agrupamento dos Pentanucleados nas series impaludadas nem tão pouco dos Hexanucleados.

Conclusão final

Os estudos hematologicos em series de individuos impaludados em diversos graus e a conparação dos resultados obtidos com o sangue de individuos aparentemente normais bem como com os adultos normais sobre que incidiram as analises do Dr Florencio de Sousa levam-nos ás seguintes constatações:

1.ª O Paludismo sob forma evolutiva actua nos doentes como deshemoglobinisante, erythrolitico e leucopenico.

2o. O Indice de Arneth pesquisado nos leucocitos neutrofilos não fornece nenhum elemento importante para o diagnostico ou para qualquer conclusão digna de registo.

3o. Todos os impaludadoa pireticos e quasi todos os da segunda e terceira serie denotam uma elevada taxa Linfocitaria. Donde nos é licito concluir:

Que a linfocitose registada nas analises dos sangues aparentemente normais parece ter por genese a malaria e dever ser considerada como test reveladôr de uma infecção malarica latente.

FREQUENCIA RELATIVA DOS BINUCLIADOS NAS DIVERSAS SERIES :

Entre :—

	0	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
1.ª Serie	0	6%	0	20%	13 %	53%	0	6%
2.ª Serie	0	6%	0	38%	31%	12%	6%	6%
3.ª Serie	0	0	14%	0	49%	14%	14%	7%
4.ª Serie	6%	0	33%	39%	0 %	13%	0	6%
Dr. Souza	0	15%	5%	25%	20%	15%	20%	0

Trinucleados :

Entre	0	1-5	5 10	10-15	15-20	20 25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70
1.ª Serie	0	0	0	0	0	0	19%	26%	19%	26%	6%	0	0	0	0
2.ª Serie	0	0	0	0	0	0	12%	12%	12%	18%	37%	6%	0	0	0
3.ª Serie	0	0	0	0	0	0	14%	28%	7 %	35%	0	0	0	0	0
4.ª Serie	0	0	0	0	6%	6%	0	19%	6%	33%	19%	0	0	0	6
Dr. Souza	0	5	0	0	0	5%	15%	15%	15%	20%	25%	0	0	0	0

Tetranucleados

1.ª Serie	0	0	0	0	6%	13%	20%	6%	39%	13%	0	0	0	0	0
2.ª Serie	0	0	0	0	6 %	6%	37%	25%	18%	0	6%	0	0	0	0
3.ª Serie	0	0	0	0	0%	0%	07%	35%	35%	7%	14%	0	0	0	0
4.ª Serie	0	46	0	0	0 %	6	13%	13%	60%	6	0	0	0	0	0
Dr. Souza	0	0	0	0	10%	15%	20%	10 %	15 %	15%	10%	0	15	0	0

Pentanucleados:

1.ª Serie	6%	33%	33%	6%	13%	6%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.ª Serie	12%	25%	37%	12%	6%	6%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.ª Serie	14%	28%	7%	14%	28%	7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.ª Serie	19%	39%	6%	13%	6%	6%	0	0	0	6%	0	0	0	0	0
Dr. Souza	15%	30%	20%	30%	10%	0	5%	0	0	0	0	0	0	0	0

Hexanucleados:

1.ª Serie	26%	72%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.ª Serie	12%	75%	6%	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.ª Serie	42%	48%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.ª Serie	33%	67%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dr. Souza	95%	5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Resumé

Etudiant le sang des indigènes normaux de Gòa le Dr. Florencio de Souza a remarque (ces *Arquivos* Vol. II) quelques modifications dont les plus importantes sont:

(a) une eosinophilie très prononceé que nos analyses authorisent à attribuer à une large infestation vermineuse. Ce point fera dans cette-même Revue l'objet de recherches plus. détailleés dans un memoire dû aux études de mon collègue H. Rodrigues.

(b une lymphocytose, plus ou moins prononcée dont la cause nous passait maperçue.

J'ai été chargè par Mr. le *Prof.* Froilano de Mello de chercher une solution à ce problème: quelle serait la cause de cette lymphocitose?

Considérant que nous vivons dans un pays tropical où la malaria est la maladie dominante nous avons voulu tout d'abord diriger de ce coté nos investigations. Certes, dans les analyses des sangs normaux raportées dans le Vol. II, on avait eu le soin d'exclure tout individu présentant la moindre anormalité clinique, surtout la moindre fièvre dans les derniers six mois; ni même on avait constaté aucun parasite malarien ni les produits de leur metabolisme. On sait néammoins qu'il y a des malarias latentes dont l'examen microscopique ne peut pas dèceler les parasites et c'est pour ce motif que nous avons voulu diviser les sujets de nos observations en quatre séries, en cherchant á étudier dans leur sang les mêmes éléments qui ont été cherchés dans les analyses des sangs normaux.

Nos, series comprennent:

1ère Série—*Malades Paludéens en plein accés de fièvre diagnostiqueé cliniquement et par constatation du parasite dans le sang.*

2nde. Serié—*Paludéens apyrétiques, dans l'intervalle des fièvres à repetition; constatation positive de l'hematozoaire.*

3me. Série—*Paludéens chroniques avec spléno mégalie*

4me. Série—*Individus normaux sans antecédents morbides dignes d'enregistrement, vivant aux plages de mer d'un village tres sain.*

Nos resultats sont comparés avec ceux des analyses de la série *adultes normaux* du Dr. F. de Souza et nous en donnons ici le resumé.

I. Dans nos séries paludéennes on remarque une nette anèmie hémoglobinique devenant plus appréciable à proportion qu,on arrive à la première série.

II. Le paludisme a exercè dans nos séries paludéennes une certaine action leucopénique, devenant plus prononcée chez les impaludés chroniques avec splénomégalie.

III On remarque une évidente anémie, globulaire dans les séries paludéennes rélativement aux séries normales.

IV. Quant aux lymphocites :

(a) tous les cas de 1ére série (paludisme pyrètique) ont montré la lymphocytose.

(b) les paludéens apyrétiques ont montré la lymphocytose dans un grand pourcentage de cas.

(c) Deux tiers de nos cas normaux ont montré des chiffres lymphocytaires tout à fait normaux

(d) La lymphocytose enregistrée dans un tiers de nos cas normaux doit avoir la même genèse que celle de la série du Dr. F. de Souza.

V Quant aux monocytes : les séries paludéennes montrent des chiffres monocytaires supérieurs à ceux des séries normales et il semble que cette réaction devient plus intense chez les paludéens pyrétiques et les splénomégaliques.

VI. Quant à l'image d'Arneth, les chiffres sont si variables qu'ils ne se prêtent à aucune systématisation et déduction dignes d'enregistrement.

Il nous semble donc pouvoir conclure *que la lymphocytose enregistrée dans les sangs apparemment normaux semble avoir pour genèse la malaria et que cette reaction pourra-t-etre-considérée comme un test revelatéur d'une infection paludéenne latente.*

Nova-Goa Sept. 1923.

Contribuição ao estudo do vator diagnostico da Reacção de Gaté e Papacostas e suas aliadas

POR

Francisco Barreto

Instituto Bacteriologico de Nova Goa. Director Prof. Froilano de Mello

(Trabalho realisado sob a direcção e com a colaboração efectiva do mesmo prof.)

Introducção– Numa conferencia feita pelo Sr. Dr. J. J. Campos, na Associação Medico Farmaceutica, o ilustre conferente tratando de varios casos de kalazar por ele estudados, refere se ao alto valor diagnostico, quasi patognomonico, da Reaccão de formolgel de Gaté e Papacostas na mesma doença, sinal descoberto por acaso pelo professor Napier de Calcuta, independemente dos trabalhos dos médicos lioneses.

Dahi a dias, tendo baixado ao Hospital Central desta cidade, com febre e esplenomegalia, um individuo vindo de Calcuta, verificou-se pela analise do sangue periferico que estava infectado pelo *Plasmodium precox*. Tendo-se porém obtido uma reacção de formol gel fortemente positiva, suppuzemos que estariamos em frente de um caso de kalazar. Punccionando por duas vezes o baço, o exame microscopico não denotou nenhuma leishmania.

Eis o motivo do presente estudo. Demorada e conscienciosamente feito, não teria sido possivel leva-lo a cabo se um conjuncto de vontades me não tivesse ajudado a superar as dificuldades que, em meios pequenos como o nosso, surgem a cada passo.

Os meus agradecimentos aos srs. profs. Aires Sá, Rocha Pinto, Leão de Barros, Victor Dias e Basso Marques que puzeram á minha disposição as suas enfermarias e me ajudaram por vezes nas colheitas de sangue dos doentes a seu cargo.

Ao Sr. Dr. Adolfo Costa, consigno aqui a minha gratidão, pelo concurso que me prestou, franqueando para estes estudos as enfermarias do Hospital da Santa Casa de Misericordia de que é actualmente director. Ao sr. dr. Brás de Sá, delegado de saude

de Valpoi, o meu mais profundo reconhecimento pela maneira captivante com que me recebeu e hospedou naquela Cassabé empregando todo o seu esforço para que se pudesse fazer colheitas de sangues em individuos daquele concelho.

Não posso deixar de registar aqui o nome do aluno de Escola Medica, Sr. A. Rodrigues pela sua valiosa colaboração tecnica, prestada no curso dos meus trabalhos.

E o meu agradecimento final, para que não tenho palavras com que exprimi-lo devidamente, vae para o meu ilustre mestre e amigo Dr. Froilano de Mello,, que com uma dedicação de que só ele é capaz me ajudou a vencer todas as dificuldades e a levar a cabo estas investigações.

***

A reacção de Gaté e Papacostas consiste no seguinte: «se se junta a 1CC de soro 3 gotas de formol a 40%, dá se a gelificação desse soro em 24 a 48 horas» Estudando-se se mais intimamente o fenomeno, vê-se que a adição de quantidades crescentes de formol a qualquer sôro provoca: 1. o aparecimento de pequenos grãos em suspensão; 2. viragem ao verde palido, fluorescencia; 3. formação de trabeculas opacas de um branco leitoso; 4. enfim, formacão de pequenos coagulos. Todos estes estados podem ser reproduzidos nos soros sifiliticos, mas se pararm os na dose em que aparecem os coagulos, vêmos que no dia seguinte esses coagulos se acham depositados e o liquido que fica acima gelificado.

Sobre o valor diagnostico da reação de Gaté e Papacostas nos soros sifilicos, as opiniões discordam. Em primeiro logar varios são os factores que influem no fenomeno da formol-gelificação. O aquecimento a 56 ou 58 apressa a solidificacão dos soros submetidos á accão do formol (Bessemans e Van Baeckel). A concentração dos sôros, e a juncção de saes, especialmente daqueles que precipitam as globulinas apressa a formol gelificacão. A adicão de agua retarda o fenomeno.

Comparando a reacção de Gaté Papacostas com a R. de Wasserman, os resultados variam segundo os autores. Para os autores lioneses existe a concordancia em 85% dos casos. Bessemans notou que a concordancia varia enormemente segundo condições diversas, notavelmente com o factor tempo que aumenta o numero das reacções positivas. Leger e Huchard trabalhando em Dakar com o metodo de Hetch Bower, modificado por Levaditi e Latapie,encontram resultados concordanste

com a R. de Gaté e Papacostas em 47% dos casos; Ecker em 38% apenas. Armangue e Gonzales constatam em 41 R. W. positivas, 4 Gate Papacostas positivas, 20 negativas e as restantes dubias e em 127 RW. negativas 5 G. P. positivas, 1 dubia e 121 negativas. Nicolau Bettencourt regista resultados tão discordantes que nega á Reacção do formol gel qualquer valor diagnostico na Sifilis.

Neo se deve esquecer que os proprios autores lioneses flzeram notar que a adição de 2 a 5 gotas de formol dá por vezes a gelificação com soros não sifiliticos. As observações neste sentido teem-se mnltiplicado, experimentando se o valor desta reacção em variadas doénças. Que nos seja permitido citar Thurkud e Awari que obtiveram reacções positivas em todos os 116 doentes de lepra do Asilo de Matunga de Bombaim.

***

Surge nesta altura por um acaso a Reacção de Napier que mais tarde o proprio autor reconhece ser uma R. de Gate e Papacostas modificada A interpretação positiva do fenomeno no Kalazar a cuja diagnose Napier quiz aplicar esta reacção residiria não na gelifIcação mas nã opacidade que seria a caracteristica especifica do Kalazar.

Com efeito diz Napier « The specificity of the test is in no « way dependent on the gel formation, but on the accom- « panying formation of a white opacity, so that not only is « the name «Formol gel test» for Kalazar inappropriate, but « is likely to be confused with the «formol gel test«for Sy- « philis, and consequent mi sunderstandings are certain to « arise. It is therefore suggested that another name be ap- « plied to this test. We have adopted the name «*Aldehyde « test*».

A maneira como Napier descobriu o fenomeno conta-o o autor pela seguinte forma: precisando de soro humano para umas experiencias, colheu-o por venopunção em doentes de Kalazar. O autor costnmeva conservar os soros juntando um pouco de acido fenico, mas desta vez deitou umas gotas de formalina que durante a guerra lhe tinha belos resultados para a preservação de emulsões bacilares e ainda de soros de alta titulagem. Momentos depois notou que a porção inferior do sôro se tinha soliflcado e o sôro se tornara opaco. Repetiu a experiencia com novos soros de Kalazaricos e notou a mesma geliflcação opaca assemelhando-se á da clara de ovo apoz a ebu-

ição. O capitão Speekman chamava no entanto a atenção do autor para a comunicação original de Gaté e Papacostas publicada nos Compte°Rend. de la Soc. de Biologie de 1920.

A tecnica seguida por Napier foi sempre a mesma: adição de uma gota de formalina a um c. c. de soro. Os resultados obtidos podem ser sumariados pela seguinte forma:

(a) *Soros de casos de Kalazar não tratados*. A turvação começa dentro de 2 minutos e a solidificação é completa, o sôro tornando se de um branco opaco (clara de ovo coagulada pelo calor)

(b) *Soros de casos de Kalazar tratados*. Encontram-se todos os graus intermediarios entre uma reacção fortemente positiva e totalmente negativa.. Ha evidentemente uma tendencia para a reacção tornar se cada vez negativa à proporção que o tratamento fôr mais intenso mas não se póde afirmar até que ponto a reacção poderá servir de test indicador dos progressos da cura.

(c) *Soros de casos de tisica, lepra, malária e outras doenças*. As vezes gelificação apoz hora e meia ou duas horas, com um certo grau de opacidade, nada comparavel á dos casos de Kalazar.

(d) *Soros de casos normais*. Reacção totalmente negativa, ficando o Sôro fluido por tempo indefinido.

Wills empregou a R. de Napier em 11 casos suspeitos de Kalazar, dos quaes 5 deram R. positivas e leishmanias nos frottis do suco esplenico e 6 R. de Napier negativas e exame microscopico egualmente negativo. Elwer, Narayana Menon e P. S Rama Crisna estudando 81 casos de Kalazar bem averiguados encontram a R. de Napier positiva apenas em 12,3% dos caos. Shutters e Chi—Chung—Chun em 141 casos de Kalazar, com diagnostico microscopico positivo encontram 98% de formol gel e 92% de globuline test francamente positivas. Em 77 casos de outras doenças a formol-gelificação foi negativa. A. de Capité empregando a Reacção de Gaté e Papacostas em 18 casos de Kalazar, 7 de anemia esplenica e 30 de outras doenças, julga que a R. de Napier tem valor diagnostico no Kalazar, conquanto não dispense a pesquiza do parasita. Nos 18 casos de Kalazar a duração da reacção variou pela seguinte forma: 1 caso 10 minutos; 2 casos 15 minutss; 1 caso 30 m.; 2 casos 45 m.; 3 casos 1 hora; 3 casos 2 horas; 1 caso 4 horas; 3 casos 24 horas.

A nossa tecnica. Depois do que rapidamente acabamos de expor e vendo que eram tão contraditarios os resultados obti-

dos pelos diversos investigadores, resolvemos estudar o valor diagnostico da Reacção de Gaté e Papacostas e algumas reacções aliadas em soros de individuos normais e atacados de variadas molestias, afim de dar a nossa contribuição a tão interessante assunto. As nossas reacções foram:

1ª. *Reacção* - original de Gaté e Papacostas—addição de 2 gotas de formol a 40% a 1 c.c. de Soro.

2ª. *Reacção*—Idem como na Reacção anterior, addicionando-se porem uma gota de agua fenicada a 10%,—modificação introduzida por Napier.

3ª. *Reacção*—Idem como a 1ª. mas com o Soro inactivado a 55° durante 20 minutos a meia hora.

4ª. *Reacção*—Iniciada por Ray, *globuline test* dos autores inglezes e que consiste em registar o grau de floculação obtida pela juncção ao sôro de uma quantidade vinte veses maior de simples agua destilada.

Na constatação dos resuttados tomamos nota dos seguinte factores: (a) a solidificação e o seu grau; (b) o deposito e a sua côr; (c) a opacidade e o seu grau; (d) o tempo durante o qual se deu o fenomeno. Para avaliarmos este ultimo factor observamos apoz 6 horas, 12 h, 18 h, 24 h e 48 h. os soros submetidos á experimentação.

As notações seguidas no presente trabalho são:

p. p. p. p.	solidificação completa
p. p. p. n.	2/3 de soro solidificado
p. p. n. n.	1/2 de soro solidificado
n.	soro totalmente fluido

O grau de opacidade é aqui designado: opacidade tipica' ligeira opacidade etc; o grau de floculação por floculação, ligeira floculação, turvação, ligeira turvação. Inutil dizer que por vezes a observação ficou incompleta seja por falta de soro, seja por outros motivos.

Seguem os Resultados Soros de adultos normaes

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
1	1.ª R	n.	n.	n.	n.	n.	
2	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
3	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
4	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Precip. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
5	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		Ligeira opacid.
	2.ª R.	n.	n.	n.	n	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
6	1.ª R.	n.	n	n	n.	n.	Precipit. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
7	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Precip. branco
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
8	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Precip. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
9	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p p.	
10	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	turvação
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Lig. precip. br
	3.ª R	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	Lig. precip. br
11	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Precip. branco
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	

Soros de adultos normaes

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
12	1.ª R	n.	n.	n.	n.	p p n.n.	Lig. precip br.
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n	p p.p.p.	precip. branco
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	turvação ligeira.
13	1.ª R	n.	n.	n.	p p.p.n.	p.p.p p.	Abund precipbr
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p n.n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	Precip. branco
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p p.	Floc-ligeira
14	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R	n.	n	n	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
15	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	?	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n n	Lig. Precip. br.
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
16	1.ª R.	n.	n.	p.	p.p.n.n.	p.p.p n.	
	2.ª R.	n.	n.	p.	p.p.n.n.	p.p.p p.	
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n	p.p.p p.	Lig. opacidade
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p n.	p.p.p.p.	Flocul intensa
17	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	Lig. Precip br.
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
18	1.ª R	n.	n.	n.	n.	n.	Lig Precip. br.
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv. lig
19	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Lig. precip. br.

Soros de adultos normaes

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	3.ª R.	n.	n.	n.	p p p. n.	p.p.p.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n	p.p p.p.	p.n.p p.	Lig. floculação
20	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	id.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
21	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n	n.	n.	Lig. precip. br
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
22	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Precip.br
	2.ª R.		n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n	n	n	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n	n.	
23	1.ª R.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p p.		pr cip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	id
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
24	1.ª R.	n.	n.	n.	p p.n.n	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p n.n	p.p.p.p	Lig. precip. br.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
25	1.ª R.	n.	n.	p.p.n.n	p.p.p.n.	p.p.p p.	precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p p.n n	p.n.p.p.	id.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	id
26	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n	n	n.	n.	Tur v. lig
27	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n	precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	id.

Soros de adultos normaes

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	3.ª R	n.	n.	n.	n.	p p.p.p.n.	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p p.	Flocul e turv.
28	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p p p.p.	precip. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
29	1.ª R.	n.	n.	n.	p p.p.p.		precip br opacid
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			Precip br opacid
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	Flocul. Turv.
30	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip. branco
	2.ª R.	n.	n	n	p.p.p.p.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
31	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	Precip. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	
32	1.ª R.	n.	n.	p.	n.	p.p.p.p.	Prec.p. branco
	2.ª R.	n.	n.	p.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p p.	Lig. Precip. br.
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
33	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
34	1.ª R	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
35	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		Precip. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		Idem

Soros de adultos normaes

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
	3.ª R.	n.	n.	n.	p p p. p.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
36	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
37	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
38	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		Precip. escuro
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
39	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	?	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	?	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
40	1.ª R.	n.	n.	n.	p p.n.n.	?	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	?	precip br
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n	
41	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		id.
42	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		id.
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	?	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	?	precip br
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	?	id.
43	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	?	

Soros de adultos normaes

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	2.ª R.	...	n.	n.	p.p.p.n.	?	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
44	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	?	precip.br
	2.ª R.	n.	n	n.	n.	?	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p p.p.p.	?	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	?	
45	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	?	
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	?	
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.		?	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	?	
46	1.ª R.	n.	n	n	p p p.n.		precip. escuro
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n		
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.		precip. escuro
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.		
47	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip. branco
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p n.		idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.		
48	1.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.		
49	1.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	2.ª R.	n.	n	n.	n.		
	3.ª R	n.	n.	n.	n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.		
50	1.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.		

Soros de adultos normaes

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
51	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
52	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			precip.br
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.p			
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
53	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
54	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
55	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
56	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	Flocul
57	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n	n.	n.	n.	
58	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br

Soros de adultos normaes

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
59	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
	3.ª R.	n.	n.	n	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
60	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
61	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	

Sumariando temos;

Foram feitas todas as quatro reacção em 49 casos.

Não foram feitas todas as quatro reacções em 12 casos.

Dos 49 casos deram todas todas as quatro reacções negativas 19 casos.

Os restantes podem ser destribuidos da seguinte forma:

R de Gaté e Papacostas positiva em 28 casos dos quaes nenhum deu a gelificação nas primeiras 12 horas, 3 deram resultado positivo apoz 18 horas, 19 apoz 24 horas, 6 apoz 48 horas. A formolgelificação foi fracamente positiva em 5 casos, os restantes dando uma reacção que ou foi fortemente positiva *d'emblée*, ou apoz algum tempo. Deram precipitado escuro 2 soros, houve ligeira opacidade em 2 casos, opacidade muito pronunciada em 1 caso apenas.

Total de R. G. e Papacostas feitas nesta serie 61.

R de G. Papacostas com adição de acido fenico 16 positivas das quaes 3 fracamente positivas e ás restantes com gelificação completa seja d'emblée seja apoz algum tempo. Nas primeiras 12 horas não se registou resultado positivo com nenhum soro, apoz 18 horas gelificou-se 1 soro, apoz 24 horas 11, apoz 48 horas 4. Deram precipitado branco 20. Nenhum apresentou opacidade em qualquer grau. Total de R. feitas por este metodo 60.

R de Gaté e Papacostas com sôro inactivado. Negativas 29, positivas d'emblée ou tornando-se assim apoz algum tempo 20 positivas fracas 7. Nenhuma reacção positiva foi registada nas primeiras 12 horas, 4 foram-no apoz 18 horas, 4 apoz 48 horas, as restantes 19 apoz 24 horas. Deram precipitado branco 16 casos, precipitado escuro 1, houve ligeira opacidade em 1 caso, opacidade pronunciada em 1 caso. Total de R. feitas por este metodo 56.

Reacção de soro + agua destilada (globuline test) Negativas 36; com turvação 9; com floculação 6. Total de R. feitas por este metodo 51.

Entre os casos que deram reacções positivas houve concordancia em todas as 4 reacções em 2 casos apenas, idem nas 3 primeiras reacções em 9 casos, nas 2 primeiras em 4 casos, idem entre a 1.ª e 3.ª em 9 casos.

Soros de adultos impaludados

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
1	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
2	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	?	p.p.p.p.	precip br lig.opac.
3	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	idem
4	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p p.p.p.		precip br lig.opac.
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
5	1.ª R.	n.	n.	p.p p.n.	p.p.p.n.	p.p.p p.	precip.br lig.opac.
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.p.		precip.br
	3.ª R.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	
	4.ª R.	n.	n	n	p p.p.n.		Flocul.. ligr
6	1.ª R.	n.	p p.n n	p p.n.n.	p.p.p.n	p.p.p p.	precip.b lig.opac
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p n.	precip br
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.lig.
7	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
8	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip. escuro
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv. intensa
9	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip br opac.
	2.ª R	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		Opac.
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p n.	p.p.p.p.	Turv. Flocul.
10	1.ª R.	n.	n.	n.	p p.p.p.		Opac.
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			Opac.
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.P.		Opac .frt.

Soros de adultos impaludados

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		Flocul lig.
11	1.ª R.	n.	p.n.n.n.	p.p.p.p.			Opac. frt.
	2.ª R.	n.	p.n.n.n	p.p.p.n	?	p.p.p.p.	Opac.
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		precip.br Opac.
	4.ª R.	n.	n.	n.	p p.p n.	p.p.p p.	
12	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p n.	p.p.p p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
13	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		precip.br Opac
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p p n.		idem
14	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.p.		
15	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br lig. op.
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
16	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p p.p.n.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
17	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			
	2.ª R.	n.	n.	p .p.p.p.			
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			
18	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			
	2.ª R.	n.	n.	P.p.p.p.			
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			
19	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		

Soros de adultos impaludados

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
20	1.ª R.	n.	n.	p.p.p p.			
	2.ª R.	n.	n.	p.p p.n.			
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p			
21	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			precip.br
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.p			idem
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			idem
22	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.n.		idem
23	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	idem
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	idem
24	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.p.		idem
25	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
26	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
27	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
28	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
29	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		
	2.ª R.	n.	n	n.	p.p.p.p.		precip.br
	3.ª R.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p p.		Flocul
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	lig.

Soros de adultos impaludados

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
30	1.ª R	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
31	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
32	1.ª R.	p.p.p.p.					precip.br
	2.ª R.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	
	3.ª R.	p.p.n.n.	p.p n.n	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	
	4.ª R.	n.	n	n	n.	n.	
33	1.ª R.	n.	p.p.p.p.				precip.br
	2.ª R.	n.	p.p.p.p.				idem
	3.ª R.	p.p.p.p.	p.p.p.p				idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
34	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	Flocul.
35	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
36	1.ª R	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p p.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	n	p.p.p.p.	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n	p.p.p.p.	Flocul.
37	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	opac.

Soros de adultos impaludados

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	Flocul.
38	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
39	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	id.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
40	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p p.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p p.	Flocul.

Sumariando temos :

Foram feitas todas as 4 Reacções em 21 casos; não o foram em 19 casos. Dos 21 casos deram todas as 4 R. negativas 4 casos. Nos 19 casos foram feitas ora as duas primeiras, ora as tres primeiras reac ões. Para o computo podemos destribuir os resultados pela seguinte forma :

R. de Gate Papacostas positiva em 26 casos dos quaes 1 deu a-gelificação nas primeiras 6 horas, 2 apoz 12 horas, 8 apoz 18 h., 13 apoz 24 h., 2 apoz 48 h. Notou-se opacidade ligeira em 5 casos, opacidade em 4 casos e forte opacidade em 1 caso e precipitado branco em 21 casos.

R. de Gaté e Papacostas com adição de acido fenico feita em 38 casos, sendo positiva em 24 casos, negativa em 14. Os casos positivos deram a gelificação positiva em maior ou menor grau apenas 1 nas primeiras 6 h., 1 apoz 12 h., 7 apoz 18 h., 9 a-poz 24 h., 6 apoz 48 horas. Apresentaram precipitado branco 22 e precipitado escuro 1 ; ligeira opacidade 1 e opacidade 3 casos. Os casos em que a R. de Gaté e Papacostas foi positiva e que não deram R. positiva com adição de acido fenico foram 3.

R. de Gaté e Papacostas com sôro inactivado foram feitas com 35 soros dos quaes 2 deram reacção positiva apoz 6 h. nenhum apoz 12 horas, 8 apoz 18 h., 12 apoz 24 h., 4 apoz 48 h., ou seja um total de 26 soros, tendo-se registado precipitado branco em 10 casos, opacidade iigeira em 1 caso. A R. de Gaté e Papacostas foi negativa, sendo porém, positiva a formol gelificação com sôro inactivado em 4 casos ; deu-se a vice versa' quer dizer ser negativa a reacção por esta ultima tecnica, sendo positiva sem a inactivação em 1 caso.

R. de sôro + agua destilada (globulinè test). Foram feitas 21 reacções nesta serie dando 6 floculações mais ou menos pronunciadas e 6 turvações.

Soros de doentes Sifiliticos

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
1	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	precip.br Opac.
2	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	idem
3	1.ª R.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p			precip.br
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		precip.br Opac.
4	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
5	1.ª R.				p.p.p.p.		precip.br Opac.
	2.ª R.				p.p.p.n.	p.p.p.p.	idem
6	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
7	1.ª R.	n.	p.p.p.p				precip.br Opac.
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.p.			lig.opac.
	3.ª R.	n.	p.p.p.p.				idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		floc.turv.
8	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p p.p.		precip.br Opac.
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	4.ª R.	n.	n.	p p.p.p.			floc.turv.
9	1.ª R.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p			lig. opac
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precipbr Opac.
	3.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		Opac.
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		Turv.
10	1.ª R.	n.	p.p.n.n	p.p.p.p			precipbr.
	2.ª R.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n			idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	n	p.p.n.n.	Turv.
11	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
	2.ª R.	n.	n	n	p.p.p.n.	p.p.p.p.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	

Soros de doentes Sifiliticos

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
12	1.ª R	n.	n.	p.p.n.n.	?	p.p.p p.	prec p.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	p.p.n.n.	p.p.p p.			idem
	4.ª R.	n.	n.	p.p.p n.			floc e urv
13	1.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p p.p.p.		p.br.c pac
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.p.		
14	1.ª R.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	?	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
15	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n	n	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
16	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
17	1.ª R.	n.	p.p.p.p.				idem
	2.ª R.	n.	p.p.p.p				idem
	3.ª R.	n.	p.p.p p.				idem
18	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		
19	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		
	3.ª R	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
20	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
21	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem

Soros de doentes Sifiliticos

Nº.	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	3.ª R	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
22	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	idem
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n	idem
23	1.ª R.	n.	p.p.p.p.				id. opac.
	2.ª R.	n.	p.p.p.p.				idem
	3.ª R.	n.	p.p.p.p.				idem
24	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
25	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	2.ª R.	n.	n	n	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
26	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	p.br.opac
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	idem
27	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
28	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p n.	p.p.p.p	
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		floc. turv
29	1.ª R.			p.p.p n.	?	p.p.p p.	
	2.ª R			p.p.p.n.	?	p.p.p.p	
	3.ª R.			p.p.p.p.			precip.br
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
30	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	4.º R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.

Sumariando as analises feitas em soros sifiliticos temos:

R. de Gaté e Papacostas negativas 8, positivas 22, das quaes a gelificação foi registada apoz 12 horas em 8 casos, apoz 18 horas em 4 casos, apoz 24 horas, em 7 casos, apoz 48 horas em 4 casos. Apresentaram precipitado 17 casos, e opacidade 9 casos.

R. de Gaté e Papacostas com adição d'acido fenico 19 reacções positivas e 8 negativas. Das primeiras, 3 apoz 12 horas, 4 apoz 18 h., 9 apoz 24 h., 3 apoz 48 h.

Apresentaram precipitado branco 12 soros, opacidade 6 soros.

R. de Gaté e Papacostas com sôro inactivado 24 das quaes 17 positivas, a reacção manifestando-se respectivamente apoz 12 h. em 3 casos, 18 h. em 3 casos, 24 horas em 9 casos e 48 h. em 2 casos, com precipitado branco em 9 casos e opacidade em 3 casos.

R de sôro + agua destilada (globuline teór) 9, das quaes com floculação 4 e com turvacão 3 e com floculação e turvacão 4.

Soros de doentes tuberculosos

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	1.ª R.	p.p.p.n.	p p.p p.				precip br opc. forte
	2.ª R.	n.	p.p.p.n.	?	p.p.p.p.		
2	1.ª R.	p.p.p.p.					id. id.
	2.ª R.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.			idem
	3.ª R.	n.	n.	n	p.p.p.p.		
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		floc. turv
3	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.		op. forte
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	op. forte
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	turv.
4	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		precip br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p p.		Flocul.

Sumariando temos:

Reacção de Gaté e Papacostas 4, todas positivas, das quaes 2 apoz 24 h ; precipitado branco 2 ; apresentando opacidade muito pronunciada 3.

Reacção de Gaté Papacostas com adição de acido fenico 4 casos todos positivos, 1 apoz 6 horas, 1 apoz 12 horas, 2 apoz 24 horas. Com precipitado branco 2, com opacidade muito pronunciada 1.

Reacção de Gaté e Papacostas com sôro inactivado 3 casos, todos positivos apoz 24 h., dos quaes 1 com precipitado branco, 1 com opacidade muito pronunciada.

R. de sôro + agua de tilada (globuline test) 3 casos, 2 com turvação, 2 com floculação (1 sendo com turvação e floculação).

Soros de doentes Leprosos

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
1	1.ª R.	n.	p p.p p.				precip.br opacforte
	2.ª R.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p p.		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		Opac.
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	floc. turv
2	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br Opac.
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
3	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
4	1.ª R.	n.p.n.n.	?	p.p.p.p.			idem
	2.ª R.	p.p.n.n.	?	p.p.p.p			idem
	3.ª R.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	n.			idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p		Turv.
5	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip br lig. opac
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p p.p.		precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	Opac.
6	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	(caso de frustaj
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	

Sumariando temos:

Em 6 casos de lepra so 1 deu reacções negativas: esse caso porém era o de uma lepra frusta. Os 5 casos positivos destribuem-se pela seguinte forma.

R. de Gaté e Papacostas. Positiva nas primeiras 6 horas 1, apoz 12 h. 1, apoz 18 h. 0, apoz 24 h. 3; com precipitado branco 5, com opacidade ligeira 1, com opacidade regular 3, com opacidade muito pronunciada 1.

R. de Gaté e Papacostas com adição de acido fenico. Positivas apoz 6 h. 1, apoz 12 horas 0, apoz 18 h. 1, a poz 24 h. 3; com precipitado branco 5; com ligeira opacidade ligeira 1, opac. regular 3, opacidade muito pronunciada 1.

R. de Gaté e Papacostas com sôro inactivado feitas em 4 casos apenas, todas positivas, 1 apoz 6 horas, 3 apoz 24 horas, com precipitado branco 4, com opacidade regular 4.

R. de sôro + agua destilada (globuline test), 2 reacções, 2 com floculação, 1 com turvação (1 com flocul e turv).

Soros de Gravidas

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
1	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	idem
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	idem
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
2	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	precipbr.
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.n.p.p.	floc.turv
3	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n	precip.br
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n	
	3.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.p.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	floc. lig. turv.
4	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br

Soros de Gravidas

N.º	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	flocul lig
5	1.ª R.	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
	2.ª R.	n.	n.	n	n.	n.	precip.
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
6	1.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	
	2.ª R.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	
	3.ª R.	n.	n.	n.	n.	n.	
	4.ª R.	p p.n.n.	?	p.p.p.p.			turv.

Sumariando temos

R. de Gaté e Papacostas positivas 5, negativa 1. Entre as primeiras, 4 ocorreram apoz 24 horas, 1 apoz 48 h. Com precipitado branco 3, com opacidade nenhuma.

R. de Gaté e Papacostas com adição de acido fenico, positivas 4, negativas 2. Entre as primeiras a reacção ocorreu apoz 24 horas em 2 casos, apoz 48 h. 2 casos. Com precipitado 3' com opacidade nenhuma.

R. de Gaté e Papacostas com sôro inactivado negativas 3 positivas 3, todas apoz 24 h., das quaes 1 com precipitado branco.

R. de sôro + agua destilada (*globuline test*) com turvacão 4, com floculação 3 (2 com flocul. e turv). negativo 1.

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
1	Blenorragia	1	n.	n.	p.p.p.p.			precip.br op. lig.
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	
2	Cistite	1	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	
	Blenorragica	2	n	n.	n.	p.p.n.n	p.p.n.n	
		3	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
3		1			p.p.p.n.	p.p.p.p.		precip.br opac.
	Catarata	2	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		id. id.
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p		id. id.
		4	n.	n.	p.p.p.p.			floc. turv
4	Catarata	1	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
		2	n.	n	n	p.p.p.p.		idem
		3	n.	n.	p p.p p.			
		4	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	Flocul
5	Catarata	1	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	p.br.opac
		2	n.	n.	n.	n.		
6	Disenteria amebiana	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
7	Arterio esclerose	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		3	n.	n.	n.	n.p.p.n	p.p.p.p.	
		4	n.	n.	n.	?	?	
8	Cirrose hepatica	1	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p		precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.p n.		
		3	n.	n.	p.p.p.p.			precip.br op. lig.
		4	n.	n.	n.	n.	n.	turv. lig.
9	Pleuresia	1	n.	n.	n.	p.p.n.n	p.p.n.n.	precip.br
		2	n.	n.	n.	n.	n.	idem
10	em trat. antirabico	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
11	Ulcera fagedenica	1	n.	n.	p.p.n n.	p.p.p.p		precip.br
		2	n.	n.	p.p.n n.	p.p.p p.		idem
		1	n.	n.	p.p.n.n	p p.p.p.		idem
12	Leucorrea	2	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
		3	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
		4	p.p.p.p.					flocul
13	Catarata	1	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		2	n.	n.	n.	n.	n.	idem
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
14	Convalescenca de gripe	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	Turv. lig
15	Em tratamento antirabico	1	n.	n.	p p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.n	precip.br
		2	n.	n.	n.	n.	p p.n.n.	idem
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	floc. turv lig.
16	Metrite	1	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p		op. lig
		4	n.	n.	n.	p.p.p.p.		flc. turv
17	Eczema	1	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p	idem
		3	n.	n.	n.	p.p.p.n.		floc.turv
		4	n.	n	n.	p.p.p.p.		precip.br
18	Abcesso	1	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	
		2	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
		4	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	floc turv
19	Abcesso dentario	1	n.	n.	n.	p.p.p.n	p.p.p.p.	precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.n n.		
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
20	K sto sebaceo	1	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	
		3	n.	n.	p.p.n n.	p.p.p.p		
21	Reumatismo articular	1	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	precip br
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p p.	
		4	n.	n.	n.	p.p.p.p.		floc turv
22	Cancro-mole	1	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		2	n.	n.	n.	n.	n.	idem
		3	n.	n.	n.	n.	n.	idem
23	Flagelose intestinal	1	n.	n.	n.	p.p.p.n	p.p p p.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
24	Laringite	1	n.	n.	n.	p.p.p.p.		precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p	idem
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	p.p.p.p.		flocul
25	Alienação mental	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	p.p.p.n.		
26	Ascite	1	n.	n.	n.	p.p.p.n.	?	precip.br
		2	n.	n.	n.	p.p.n.n.	?	idem
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p.		idem
		4	n.	n.	n.	n.	?	idem

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
27	Arterioesclerose	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
28	Bronquite	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
29	Blenorragia	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
		3	n.	n.	n.	n.	n.	idem
		4	n.	n	n.	n.	n.	
30	Cancro mole	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
31	Neurastenia	1	n.	n.	n.	n.	n	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
32	Cistite	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
33	Cirrose hepatica	1	n.	p.p.p n.	?	?	p.p.p.p.	
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	precip.br
		3	n.	n.	p.p.p.p.			
		4	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	turv. floc
34	Abcesso hemorroidario	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
35	Ulcera do pé	1	n.	p.p.n.n.	?	p.p.p.p		
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
36	Convalescença de pleuresia	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
37	Convalescença de tifoide	1	n.	n.	p.p.p.n.			precip br Opac.
		2	n.	n	n.	p.p.p.p.		precip br
		3	n.	n.	n.	p.p p.p.		
		4	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	
38	Varizes	1	n	n.	n.	n.	p.p.p.p.	
		2	n.	n.	n.	n.	p.p p p.	idem
		3	n.	n.	n.	n.	p.n.p.p	
		4	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
39	Amaurose	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	Turv.
40	Carcinoma do seio	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
41	Convalescença de gripe	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.		
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
		4	n.	n.	n.	n.	n.	

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48 h	Obs.
42	Convalescença de gripe	1	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	precip.br
		3	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
43	Cancro mole	1	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
		3	n.	n.	p.p.p.p.			
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
44	Blenorragia	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	p.p.p.n.		precip br
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p		
		4	n.	n	n	n.	n.	
45	Arterioesclerose	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
46	Reumatismo articular	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
47	Convalescença de pleuresia	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		3	n.	n.	n.	n.	n.	
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
48	Catarata	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		3	n.	n.	n.	n.	n.	precip.br
		4	n.	n.	n.	n.	n.	
49	Blenorragia	1	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	

Soros de outras doenças

Nº	Doença	Reacção	6 h	12 h	18 h	24 h	48h	Obs.
50	Conjunctivite	1	n.	n.	n.	n.	n.	precip br
		2	n.	n.	n.	n.	n.	idem
		3	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p	
51	Conjunctivite (siphilitico ?)	1	n.	n.	n.	p.p.p.p		
		2	n.	n.	n.	p.p.p.n	p.p.p.p.	
		3	n.	n.	n.	p p.p.p.		
52	Delirium tremens	1	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p	precip.br
		2	n.	n.	n.	n.	p.p.p p.	
53	Diarrea	1	n.	n.	p p.p p.			precip br
		2	n.	n.	n.	p.p.p.p.		ipem
		3	n.	n.	n.	p.p.p.p.		
		4	n.	n.	n.	p.p.p n.	p.p.p.p.	floc. turv
54	Gripe	1	n.	n.	n.	n.	n.	
		2	n.	n.	n.	n.	n.	
		3	n	n.	n.	p.p.p.n	p.p.p.p.	
		4	n.	n.	n.	n	p.p p p.	Flocul

Não se podendo fazer nesta ultima serie agrupamentos que se prestem a sistematisações como nos grupos anteriores, passaremos a formular as seguintes conclusões.

I A Reacção de Gaté e Papacostas parece não ter valor diagnostico nenhum, porque nas nossas observações ella se tem tornada positiva não só nos sifiliticos, tuberculosos e leprosos mas ainda em variadas outras doenças e até em individuos normais;

II—A Reacção Napier parece não ter valor diagnostico patognomico no Kala-azar pois a opacidade alem de aparecer nas nossas observações em soros normais foi por nós vista em muitos outros casos de paludismo, sifilis, lepra, tuberculose, desenteria amebiana e outros.

III—A Reacção de Ray tambem parece não ter valor diagnostico nenhum pois tem se tornado positiva em muitos sòros de individuos normais.

IV—A inactivação parece concorrer para apressar o fenomeno de solidificação;

V—O acido fenico, nas nossas observações parece retardar o fenomeno de gelificação;

Résumé

On cherche à établir dans le présent travail la valeur diagnostique des réactions suivantes :

1ere.—*Reaction de Gaté et Papacostas*—addition de 2 gouttes de formol à 40% à 1 c.c. de sérum humain

2nde:—*Modification de Napier*=1 c. c. de serum humain + 2 gouttes de formol à 40% + 1 goutte d'eau phéniquée à 10%

3ème :—*La même réaction que la première, le sérum étant inactivé* à 55 - pendant 20 minutes à ½ heure.

Dan l'enregistrement des resultats on a pris compte des facteurs suivants:

Solidification du sérum, son degré et le temps pendant lequel ce phénomène s'est produit ; existence ou non existence de depôt et son degré —dans les trois premières réactions. Floculation et trouble et leurs divers degrès—dans la quatrième réaction.

Par manque de serum, on n'a pu quelquefois accomplir toutes ces reactions dans quelques cas.

Les resultats seront décrits, d'après les groupes des sérums soumis à l'examen.

1er. groupe. Serums Normaux 61, toutes les 4 réactions négatives 19 cas.

Les autres ont donné: *R. de Gaté et Papacostas* positive en 28 cas dont 3 après 18 h, 19 après 24 h et 6 après 48 heures. ont donné un dépot blanchâtre 30 cas, brun 2; ont montré une légère opacité 2 cas, opacité très forte 1 cas. Réaction faiblement positive en 5 cas, chez les autres solidification soit complète, soit progressive.

R. de Gaté et Papacostas avec l'addition d'acide phéniqué 16 cas positifs sur 60 reactions, dont 1 après 18 h. 11 anrés 24, h. et 4 après 48 h. Depôt blanchatre en 20 cas. Pas d'opacité Reactions faiblement positives 3 les autres avec solidification complète d'emblée, ou progressivement.

R. de Gaté et Papacostas avec sérum inactivé positives d'emblée ou progressivement 20, positives faibles 7, negatives 29. Lar. positive s'est montrée après 18 h. en 4 cas, après 24 h. en 19 cas, après 48 h. en 4 cas. Depôt blanchâtre 16 cas, depôt brun 1 cas. Opacité légère 1 cas, opacité tres prononcée 1 cas.

R. des globulines 52 dont 36 negatives et 16 positives. Ont été simplement troubles 9; montré de la floculation 7.

2eme groupe. Sérums de Paludéens toutes les 4 réactions negatives 4 cas.

R. de Gaté et Papacostas positive en 26 cas, negative en 14 cas, 1 après 6 h., 2 après 12 h, 8 après 18 h, 13 après 24 h, 2 après 48 h Depôt blanchâtre en 21 cas. Opacité légère en 5 cas, opacité moyenne en 4 cas opacité très forte en 1 cas.

R, de Gaté et Papacostas avec l'addition d'acide phéniqué negative en 14 cas, positive en 24 cas, dont 1 après 6 h, 1 après 11 h, 6 après 18 h. 9 après 24 h, 6 après 48. h.

Depôt blanchâtre 22 cas, depôt brun 1 cas. Opacité legère 1 cas, opacité 3 cas.

R de Gaté et Papacostos avec sérun inactivé negative en 9 cas, positive en 26, dont 2 après 6 h., 8 après 18 h., 12 après 24 h , 4 après 48 h. Depôt blanchâtre en 10 cas. Opacité legère 1 cas, opacité moyenne 4 cas, opacité très forte 1 cas.

R. des globulines 21 dont 6 avec trouble et 6 avec floculation.

3eme groupe Sérums syphilitiques

R. de Gaté et Papacostas negatives 7, positives 22, dont 8 après 12 h , 4 après 18 h., 7 après 24 h., 3 après 48 h. Depôt blânchatre 17 cas, opacité moyenne 9 cas.

R. de Gaté et Papacostas avec l'addition d'acide pheniqué 8 negatives et 19 positives dont 3 après 12 h., 4 après 18 h., 9 après 24 h., 3 après 48 h. Depôt blanchatre 12 cas. Opacité moyenne cas.

R. de Gaté et Papacostas avec sérum inactivé 7 negatives, 17 positives dont 3 après 12 , 3 après 18 h., 9 après 24 h., et 2 après 48 h. Depôt blanchatre 9 cas. Opacité moyenne 3 cas.

R. des globulines 9 dont 4 avec floculation, 3 avec trouble. 4 avec floculation et trouble.

4 éme groupé, Serums tuberculeux

R. de Gaté et Papacostas 4, toutes positives, dont 2 après 6 h., 2 après 24 h. Depôt blanchâtre 2. Opacité très forte 3.

R. de Gaté et Papacostas avec l'addition d'acide phéniqué 4, toutes positives. dont 1 après 6 h., 1 après 12 h , 2 après après 24 h. Depôt blanchâtre 2 cas, opacité très forte 1 cas.

R. de Gaté et Papacostas avec sérum inactivé 3 toutes positives après 24 h. Depôt blanchâtre 1 cas, opacité très forte 1 cas.

R. des Globulines 3, dont 2 avec trouble, 2 avec floculation (1 étant avec trouble et floculation).

5eme groupe Sérums lepreux

Dans 6 cas de lèpre seulement 1 a donné toutes les 4 réactions négatives. Ce cas appartenait cependant à une forme fruste. Les autres on donné :

R. de Gaté et Papacostas 5 positives, dont 1 après 6 h., 1 après 12 h, 3 après 18 h. Depôt blanchâtre 5. Opacité légère 1, opacité moyenne 3, opacité très forte 1.

R. de Gaté et Papacostas avec l'addition d'acide phéniqué positives 5 dont 1 après 6 h., 1 après 18 h., 3 après 24 h. Depôt blanchâtre 5 ; Opacité dans les mêmes conditions que la série antérieure.

R. de Gaté et Papacostas avec sérum inactivé 4 réactions, toutes positives, dont 1 après 6 h, 3 après 24 h. Depôt blanchatre 4 ; opacité moyenne 4.

R. des globulines 2 toutes deux avec floculation, 1 ayant aussi présenté du trouble

6eme groupe Sérum de femmes enceintes

R. de Gaté et Papacostas positives 5, negative 1. Parmi les premiére 4 après 24 h., 1 après 48 h. Depôt blanchatre 3.

R. de Gaté et Papacostas avec l'addition d'acide phéniqué negatives 2 positives 4, dont 2 après 24 h. et 2 après 48 h. Depôt blanchâtre 3.

R. de Gaté et Papacostas avec sérum inactivé negatives 3, positives 3 toutes après 24 h. Depot blanchâtre 1.

R. des globulines negative 1, positives 4, toutes avec trouble et 3 avec floculation.

7eme groupe. Comprenant differentes maladies, (blenorragie, cataracte, amebiase, arterioseclerose, cirrhose hépatique, pleuresie, ulcère phagedenique, bouton d'Oriente, methrite, convalescence de grippe, rhumatisme etc)—resultats assez discordants qui ne se prêtent pas à des systematisations comme dans les séries antérieures.

Les Conclusions auxquelles nous sommes arrivés sont :

I La R. de Gaté et Papacostas ne semble pas avoir aucune valeur diagnostique, puisque nous l'avons trouvée non seulement chez les syphilitiques, tuberculeux et lepreux mais encore dans d'autres maladies et même chez des individus normaux

II La R. de Napier ne semble pas avoir la haute valeur diagnostique que lui conférait son auteur dans le kalazar, puisqué l'opacité a eté vue aans nos observations chez des malades atteints de paludisme, syphilis, lèpre, tuberculose, dysenterie amebienne et d'autres.

III La R de Ray ne semble pas avoir de valeur diagnostique puisque nous l'avons vue positive même dans quelques sérums normaux.

IV L'inactivation semble hâter le phenomène de formolgelification

V L'acide pheniqué semble retarder jusqu'a ceétain point le phénomèn de formol geliflcation.

Nova Goa, Institut Bactériologique 1925.

Note complementaire sur quelques faits concernant le phenomène de formol gelification

PAR

Frailana de Mello

Les resultats obtenus par notre elève F. Barreto sur la Réaction de Gaté et Papacostas ont été tellemnt en desaccord avec les idées présentées par leurs auteurs sur la valeur diagnostique de cette réaction, que nous avons voulu repeter les expériences et en même temps prendre note de quelques autres faits qui pusent nous aider à serrer de plus près le phenomene de formol-gelification. La technique employée a été la même et la notation suivie sera aussi identique à celle de l,article antérieur. Voici les resultats obtenus.

I Séruns normaux

Nº	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
1	1ere R	n.	n	p.n.n.n.	Depot blanc immediat.
	2eme R	n.	n.	n.	idem
	3eme R	n.	n.	n.	idem
	4eme R	n.	p.p.p.n.	p.p p.p.	Trouble. Depot en masse.
2	1ere R	n.	p.n.n.n.	p.p.p.n.	Depot. blanc immediat.
	2eme R	n.	n.	p.n.n n.	idem
	3eme R	n.	n.	p.p.p.n.	idem
	4eme R	n.	p.p.p p	p p.p p.	Floculation à gros flocons
3	1eme R	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	Depot blanc. imm.
	2eme R	n.	n.	n.	idem
	3eme R	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	idem
	4eme R	n.	n.	n.	
4	1ere R	?	p.p.p.n.		Dep. imm.
	2eme R	?	n.		idem

I Sérums normaux

N.º	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
	3eme R	?	p.p p.n.		idem
	4eme R	?	p p.p.p.		Flocul-à gros flocons
5	1ere R	n.	p.n.n.n.	p.p.p.p.	Dep. fl. im. Opacité aprés 48 h.
	2ème R	n.	p.n.n.n.	p.p.n.n.	Dep. blaim
	3eme R	n.	p.p.n.n	p.p.p.p.	Dep. bl. im. Opacité après 48 h.
	4eme R	n.	p.p.p.p.		Floculation à fins flocons.
6	1ere R	n.	n.	n.	
	2eme R	n.	n.	n.	Dep. bl. im
	3eme R	n.	n.	n.	Dep. bl. apras 6 h.
	4eme R	n.	n.	n.	
7	1ere R	?	p.p.p.n.	p.p.p p.	
	2eme R	?	p.p.p.n.	p.p p.p.	
	3eme R	?	p.p.p.n.	p.p.p.p.	
	4eme R	?	p.p.p.p.		Floculation à fins flocons

Sommaire.

Des 7 serums normaux a donné toutes les réactions negatives 1. Presque tous ont montré un depôt blanchatre immédiat et 1 cas une opacité se manifestant après 48 h. dans les R. Gaté et Papacostas avec ou sans inactivation. Les autres résultats sont: *R. de Gaté et Papacostas* negative 1, douteuse 1, positive 5. *R. de Gaté et Papacostas + acide Phénique* negative 4, douteuse 1, positive 2. *R. de Gaté et Papacostas à serum inactivé* posit 5, neg. 2. *R des globulines* avec trouble et depôt en masse 1, avec floculation à gros flocons 2, avec floculation à fins flocons 2, negatives 2.

II Serums tuberculeux

N°	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
1	1ere R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Depot bl. im.
	2eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	idem
	3eme R	n.	p.p.n.n.	p p.p.n.	idem
	4eme R	n.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	Floculation à fins flocons
2	1ere R	n.	n.	n.	Dep, bl. im
	2eme R	n.	n.	n.	idem
	3eme R	n.	n.	n.	idem
	4eme R	p.n.n.n.	p.n.n n.	p.n.n.n.	Trouble.
3	1ere R	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	Depol. bl. après 6 h. Op. forte
	2eme R	n.	n.	n.	
	3eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	Dep. bl. im. Op. faible
	4eme R	n.	p.n.n.n	p.p.n n	Floculatives à fins flocons
4	1ere R	n.	n.	n.	Dep. bl. im
	2eme R	n.	n.	n.	idem
	3eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	idem
	4eme R	n.	n.	n.	
5	1ere R	n.	p.p.p p.	p.p.p.p.	Dep. bl. im. Op.
	2eme R	n.	p.n.n.n.	p.p.p.n.	Dep. bl. im
	3eme R	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	Dep. bl. im. Op. très forte
	4eme R	?	p.p.p.p.		Trouble.

Sommaire.

Parmi les 5 serums étudiés on a obtenu les resultats que voici : *R. de Gaté et Papacostas* positives 3, negatives 2,, *R. de G. et P. + acide phenique* positives 2, neg. 3 ; *R. de G. et P. à serum inactivé* positives 4, neg. 1, *R. des globulines* avec trouble 2. avec floculation à flocons fins 2, neg. 1. Presque toutes les reactions à formol ont donné du dépôt blanchâtre immédiat. On a enregestré une opacité très forte en deux cas (1 R. G. P., 1 R. G. P. à serum inactivé), opacité moyenne en deux cas (1 R. G. P., à 1 R. G. P. à serum inactivé). Toutes les R. à formol ont été negatives dans 1 cas.

III Sérums Syphilitiques

N°	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
1	1ere R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Depôt blanc immediat.
	2eme R	n.	p.n.n.n.	p.n.n.n.	Sans depôt
	3eme R	n.	n.	n.	Dep. bl tardif.
	4eme R	n.	p p.n.n.	p.p n.n.	Floc. à flocons fins
2	1ere R	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	Dep. bl.
	2eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.n n.	idem
	3eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Sans depôt
	4eme R	n.	p.p.n n.	p p.n.n.	Bloc. à flocons fins
3	1eme R	n.	p.p.p.p.	p.p.p p.	Depot blanc. imm.
	2eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	idem
	3eme R	n.	p.p.p.p	p.p.p.p.	idem
	4eme R	p.p.p n.	p.p.p.p	p.p.p.p.	Floculation à gros floc.
4	1ere R	p p p.n.	p.p.p.p.		Dep. bl. im.
	2eme R	p.p.p.n.	p.p.p.p.		idem
	3eme R	p.p.p.n.	p.p.p.p.		idem
	4eme R	n.	p.p.p.p.		Flocu.l à gros flocons
5	1ere R	n.	n.	p.n.n.n.	Dep. bl im.
	2eme R	n.	n.	n.	idem
	3eme R	n.	n.	n.	idem
	4eme R	n.	n.	n.	

Sommaire

Voici les resultats des 5 sérums étudiés : *R. Gat. P.* positives 4, neg. 1. *R. G. et P. +acide phenique,* douteuse 1, positive 3, neg, 1. *R. G. et P. à serum inactivé* neg. 2, positives 3. *R. des globulines* neg. 1, avec floculation à gros flocons 2, à fins flocons 2. Depôt blanc immédiat dans presque toutes.

IV Serums de paludéens

N°	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
1	1ere R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Depot bl. im.
	2eme R	p.n.n.n.	p.n.n.n.	p.p.n.n.	idem
	3eme R	p.n.n.n.	p.p.n.n.	p p.n.n.	idem
	4eme R	p.n.n.n.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	Floculation à fins flocons
2	1ere R	n.	p.p.p.p.		Dep, bl. im
	2eme R	n.	p.p.n.n.	p.p n.n.	idem
	3eme R	n.	p.p.n.n.		idem
	4eme R	n	p p.p.p		Depol. bl. après 6 h. Op. forte
3	1ere R	n.	p.p.p.n.	p.p.p p.	Dep bl. im
	2eme R	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p.	idem
	3eme R	n.	p.p.p.n.	p.p.p p	idem
	4eme R	n.	p.p.p p		Floculatives à fins flocons
4	1ere R	p.n.n.n.	p.n.n.n	p.n n n.	Dep bl im
	2eme R	p n.n.n.	p.n.n.n.	p.n.n.n.	idem
	3eme R	p.n.n.n.	p.n.n.n.	p.n.n.n	idem
	4eme R	p.p n.n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Flocul à flocons fins
5	1ere R	p.p n.n	p.p.n.n.	p.p.n.n	Dep. bl im.
	2eme R	p.n.n.n.	p n.n.n	p.n.n.n.	idem
	3eme R	p.n.n.n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	idem
	4eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Flocul à flocons fins
6	1ere R	n.	n.	n.	
	2eme R	n.	n.	n.	
	3eme R	n.	n.	n.	Depot en 6 h.
	4eme R	n.	n.	n.	
7	1ere R	n.	p.n.n.n.	p.n.n.n	
	2eme R	n.	n.	n.	
	3eme R	n.	n.	n.n.n.n	Depot en 6 h
	4eme R	n.	n.	n.	
8	1ere R	?	p.n.p.n.	p.p.p.p.	Dep. bl. im
	2eme R	?	n.	n.	idem

IV Sérums paludéens

N.º	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
	3eme R	?	p.p.p.n.	p p p.p.	Dep. bl. im. Op. très forte
	4eme R	?	p.p.p.p.		Op. très forte
9	1ere R	p.p.p.p.			idem
	2ème R	p p.p.p.			Floculation à fins flocons.
	3eme R	p.p.p.p.			
	4eme R	p.p.p.p.			
10	1ere R	n.	n.	n.	
	2eme R	n.	n.	n.	
	3eme R	n.	n.	n.	
	4eme R	n.	n.	n.	
11	1ere R	n.	n.	p.p.p n	Dep. bl. im
	2eme R	n.	n.	p.p p.n	idem
	3eme R	?	p.p.p.n.	p.p.p.n.	
	4eme R		n.	n.	

Sommaire

Voici les resultats des 11 serums étudiés : *R de G. et P.* positives 7, neg. 2, dout. 2. *R. de G. et P. avec acide phenique* positive 5, neg. 4, dout. 2. *R de G. et P.* à *sérum inactivé* positive 7, neg. 2, dout 2. *R. des globulines* neg 5, floculation à gros flocons 4, floculation à flocons fins 2. Presque toutes les reactions à formol ont montré un depôt blanc inimédiat; dans 1 cas on a enregistré une très forte opacité dans toutes les trois réactions à formol.

V. Serum de diverses dermatoses

N°	Maladie	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ
1	Gale et echtyma	1er R	?	p.p.p.p.	p.p.p.p	Dep bl. im. Op. tres forte
		2eme R	?	p.p.p.n.	p.p.p.p.	idem
		3eme R	?	p.p.p.p.	p p.p.p.	idem
		4eme R	?	p.p.p.p	p.p p.p.	Flocul à gros flocons

V Serum de diverses dermatoses

N°	Maladie	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
2	Eczema et blessure injecteé	1ere R	?	p.p.p p.	p.p.p.p.	Dep. bl. im
		2eme R	?	p.p.n.n.	p.p.p.n.	idem
		3eme R	?	p.p.n.n.	p p.p.n.	idem
		4eme R	?	p.p.p.p.	p.p.p.p.	Flocul à flocons fins
3	Ulcère variqueux	1ere R	n.	n.	n.	
		2eme R	n.	n.	p.n.n.n.	
		3eme R	n.	n.	p.n.n.n.	Depot aprés 24 h.
		4eme R	?	p.p.n.n.	p.p.n.n.	Flocul à flocons fins
4	Lepre	1ere R	?	p.p.p.n.	p.p.p.p.	Dep. bl. im.
		2eme R	?	p.p.n.n.	p.p.n.n.	
		3eme R	?	p.p.p.n.	p.p.p.p.	
		4eme R	?	p.p.p.p.		Flocul. à gros flocons
5	Gale	1ere R	n.	n.	n.	
		2eme R	n.	n.	n.	Depot en 24 h.
		3eme R	n.	n.	n.	idem
		4eme R	n.	n.	n.	
6	Gale	1ere R	n.	p.p.p.p.		Depot bl. im.
		2eme R	n.	p.p.n.n.		idem
		3eme R	p.p.n.n.	p.p.p.p.		idem
		4eme R	n.	n.	n.	
7	Gale	1ere R	n.	n.	n.	Dep. bl. im.
		2eme R	n.	n.	n.	idem
		3eme R	n.	n.	n.	
		4eme R	n.	n.	p.p.n.n.	Flocul. à fins flocons
8	Gale	1ere R	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	Dep. bl. im
		2eme R	n.	n.	n.	idem
		3eme R	n.	n.	n.	
		4eme R	n.	n.	n.	
9	Pyosis Mansoni	1ere R	?	n.	n.	
		2eme R	?	n.	n.	

V. Serum de diverses dermatoses

N°	Maladie	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
		3eme R	n.	n.	n.	Dep. bl. im.
		4eme R	n.	n.	p.p.n.n.	
10	Gale	1er R	?	p.p.p.n.	p.p.p.p.	
		2eme R	?	p.p.p.n.	p.p p.p.	Dep. bl. im.
		3eme R	?	p.p.p.n	p.p.p p.	
		4eme R	?	p.p.p.p.		trouble

Sommaire

Les 10 cas de dermatoses diverses ont donné les resultats suivants: *R. de G. et* P. positives 6, neg. 4 ; *R de G. et P. + a cide phenique* positives 5, neg. 4, douteuse 1 ; *R. de G. et P. à sérum inactivé* positives 5, neg. 4. douteuse 1 ; *R. des globulines* avec trouble 1, avec floculation à gros flocons 2, idem à flocons fins 3, negatives 4. Presque tous les sérums ont donné du depôt blanchâtre et dans 1 cas on a enregistré une opacité très forte dans toutes les reactions à formol.

VI Sérums dans d'autres maladies

N°	Maladie	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
	Neurasthénie	1ere R	p.p n.n.	p.p.n.n.	p.p.n.n	Dep. bl. im
		2eme R	?	p.n.n.n.	p.p n.n.	idem
		3eme R	?	p.n.n.n.	p.n.n.n	
		4ème R	n.	n.	n	
2	Diarrhee (embarras gastrique)	1ere R	n.	p.p.n n.	p.p n.n.	Dep. bl. im
		2eme R	n.	p.n.n n	p.n n.n	idem
		3eme R	n.	p.p.n.n	p.p n n.	idem
		4eme R	n.	n.	p p.n.n.	trouble
3	Lymphogranulomatose de Sternberg	1ere R	n.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	Dep. bl. im
		2eme R	n.	p.p.n n	p.p.n n.	idem
		3eme R	n.	p.p p p	p p p p	idem
		4eme R	n.	p.p.n n.	p.p p.p	Flocul à gros flocons
4	Blenorragie	1ere R	n.	p.n.n.n	p.n.n.n.	idem
		2eme R	n.	p.n.n.n.	p n.n.n.	idem

N°	Maladia	Reaction	6 h	24 h	48 h	Observ.
		3eme R	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	idem
		4eme R	n.	n.	n.	Trouble
5	Grippe	1ere R	n.	n.	n.	Dep. bl. im.
		2eme R	n.	n.	n.	idem
		3eme R	n.	n.	n.	idem
		4eme R	n.	n.	n.	
6	Bronchit	1ere R	?	p.p.p.p.	p.p.p.p.	Op. d'abord legere louche ensuite
		2eme R	?	p.p.p.n	p.p.p.p.	idem
		3eme R	?	p.p.p.p.	p.p.p.p.	idem
		4eme R	?	p.p.p.p	p.p.p.p.	Floccul à gros flocons
7	Suspecte de tuberculose	1ere R	p.n.n.n.	p.p.p.n	p.p.p.p.	Dep. bl. im.
		2eme R	n.	p.n.n.n.	p.p.n.n.	
		3eme R	p.n.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	Depot blanc. im.
		4eme R	?	p.p.p.p.		Floccul à gros flocons
8	Asthme	1ere R	n.	n.	n.	Depôt bl. im
		2eme R	n.	n.	n.	idem
		3eme R	n.	n.	n.	Dep. aprés 6h.
		4eme R	n.	n.		Trouble
9	Ictère hémolytique	1ere R	?	p.p.p.p.		
		2eme R	?	p.p.p.p.		Dep. bl. im.
		3eme R	?	p.p.p.p		
		4eme R	?	p.p.p.p		Floccul à floc. fins

Les neuf cas étudiés ne se prêtent pas à une systématisation en groupes en vue de leurs natures si différentes.

Nos observations confirment les conclusions de notre élève F. Barreto sur la nulle valeur diagnostique des réactions à formolgel.

Ayant vu que les réactions souvent variaient d'après la technique employée, cest a dire que quelquefois il n'y avait pas de concordance entre les trois premières reactions, nous avons voulu savoir comment se comporterait le sérum d'un même individu à deux reprises differentes. Les observations sont très interessantes et les voici.

N°	Maladie	Date de l'analyse	1erè R	2eme R	3eme R	4eme R	Heures	Obs.
			?	?	?	?	6 h	Forte opacité
1	Syphilis	21VIII-25	p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	24 h	Flocul. à flocons fins
			p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	48 h	
		17-IX-25	?	?	?		6 h	
			p.n.n.n.	n.	n.		24 h	
			p.p.n.n.	n.	p.p.p.p.		48 h	
2	Syphilis primaire	4 IX-25	n.p.p.n.	p.p.p.p.	?	?	6 h	
			p.p.p.p.	p.p.p.p	p.p.p.p	p.p.p.p	24 h	Flocul. à gros floc
			n.	n.	n.	n.	6 h	Dep. bl. Trouble
		22-IX-25	n.	n.	n.	n.	24 h	
			p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.n.p.n	n.	48 h	
3	Tuberculose pulmonaire	19-IX-25	?	?	?	?	6 h	Op. forte
			p.p.n.n.	n.	p.p.n.n.	?	24 h	
			p.p.p.p.	n.	p.p.p.p	p.p.p.n.	48 h	
		23-IX-25	n.	?	?	?	6 h	Op. forte
			p.p.p.p.	p.n.n.n.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	24 h	
				p.n.n.n.			48 h	
4	Malaria quarte	19-IX-25	p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.p.p.		6 h	Op forte
		25-IX-25	p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.p.p.	p.p.n.n.	6 h	Op forte
5	Malaria et rhumatisme	26VIII-25	n.	n.	n.	n.	6 h	
			n.	n.	n.	n.	24 h	
			p.n.n.n.	n.	n.	p.n.n.n.	48 h	Trouble
		4 IX-25	?	?	?	?	6 h	
			p.p.p.n.	p.p.p.p	p.p.p.n.	n.	24 h	
			p.p.p.p.	p.n.p.p.	n.p.p.p.	p.p.p.n	48 h	Flocul. à fl. fins
6	Tuberculose pulmonoire	9 X-25	n.	n.	?	n.		
			n.	n.	p.p.n.n.	n.		
			n.	n.	p.p.p.p.	n.		

N°	Maladie	Date de l'analyse	1ere R	2eme R	3eme R	4eme R	Heures	Obs.
		16-X-25	n.	n.	?	?	6 h	
			n.	n.	n.	n.	24 h	
			n.	n.	p p n n.	p n n n.	48 h	
7	Maladie de Hodgkin	6-VIII-25	n.	n.	n.	n.	6 h	
			p p p p.	p p n n.	p p p p.	p p n n.	24 h	
			p p p p.	p p n n.	p p p p	p p p p.	48 h	
		8-IX-25	p p n n.	n.	p p n n	n.	6 h	
			p n p p.	p p n n.	p p p p.	p p p p.	24 h	
8	Asthme	23-IX-25	n.	n.	n.	n.	6 h	
			n.	n.	n.	n.	24 h	
			n.	n.	n.	n.	48 h	
		9-X-25	n.	n.	n.	n.	6 h	
			n.	n.	n.	n.	24 h	
			n.	n.	n.	n.	48 h	
9	Blessure infectée	12-VIII-27	?	?	?	?	6 h	
			p p p p.	p p p p.	p p p p.	p p p p.	24 h	
			p p p p.	p p p p	p p p p.	p p p p	48 h	
		3-IX-27	n.	n.	n.	n.	6 h	
			n.	n.	n.	n.	24 h	
			p n n n.	n.	p p p n	n.	48 h	

Conclusion. On voit de ces observations que *quelquefois le serum d'un même malade présente des reactions au formolgel qui ne sont pas d'accord avec les reactions faites quelques jours auparavant.*

N.B. Le malade n.° 1 avait une syphilis secondaire floride, les lesions étant disparues lors de la seconde prise de sang ; le malade no 2 montrait encore son chancre lors de la seconde analyse ; le malade no 5 ayant donné des reactions positives pour la seconde fois, était presque guéri de son rhumatisme et ne presentait plus des accès palustres ; la blessure infectée du malade no 9 était presque guérie lors de la seconde prise de sang.

***

Un autre point a alors eveillé notre attention. *Comment se comporte le serum formolé dans des jours consécutifs pendant une semaine?* Cette question était d'autant plus digne d'étude que souvent les réactions se montraient positives au bout de 24 on 48 heures.

Voici le resultat de uos observations

N°	Desig-nation	Reaction	6h	24 h	2eme jour	3eme jour	4eme j.	5eme j.	6eme j	7eme jour
1	Ulcère du mal leole	1eme R	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.		
		2eme R	n.	n.	p.n.n.n.	p.p n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.		
		3ere R	n.	n.	p.n.n.n.	p.p.p.p.	p.p.p.p.			
2	Mala-ria	1eme R	n.	n.	p.n.n.n.	p.n.n.n.	p.p.n.n.	p p.p.n.	p.p.p.p.	
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
		3eme R	n.	n.	n.	n.	p.p.p.p.			
3	Conva lescen ce de Mala-ria	1ere R	n.	p.n.n.n.	p.n.n.n.	p.n.n.n.	p.p.p.n.	?	p.p.p.p.	
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	?	p.p.n.n.	
		3eme R	n.	n.	p.n.n.n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	?	p p.p.p.	
4	Nor-mal	1eme R	n.	p.p.p.n	p.p.p.n.	p.p.p.p.				
		2ere R	n.	n.	n.	n.				
		3eme R	n.	p.p.p n	p.p.p.n.	p.p.p.p.				
5	Gale	1eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
		3ere R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
6	Gale	1eme R	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.		
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
		3eme R	n.	n.	n.	n.	n.	p p n.n		
7	Gale	1ere R	n.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.n.	
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
		3eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	
8	Syphi-lis	1eme R	n.	n.	p.n.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.			
		2ere R	n.	n.	n.	n.	n.			
		3eme R	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.		
9	Pneu-monie grippa le	1eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
		3ere R	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
10	Pyosis manso ni	1eme R	n.	n.	n.	p.n.n.n.	p.p.p.n.	p.p.p.n.	p.p.p p.	
		2eme R	n	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
		3eme R	n.	n.	n.	n.	n.	p.p.n.n.	p.p.p.p.	

Voici le resultat de nos observations

N°	Designation	Reaction	6h	24 h	2eme jour	3eme jour	4eme j.	5eme j.	6eme j	7eme jour
11	Normal	1eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	p.p.p.n.	
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
		3ere R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
2	Malaria et syphilis ancienne	1eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
		2eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	
		3eme R	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	

Conclusion. De ces observations on voit *que souvent la formolgelification devient positive au bout de quelques jours lors qu'elle était tout à fait négative au debut du melange serum-formol.*

***

Nous avons enfin vu que les facteurs *gelification et opacité* dependent aussi de la quantité des gouttes de formol additionées à l'unité du serum à analyser. Les exemples à suivre sont très demonstratifs. (la quantité de serum a toujours été de 1cc).

Cas			6 h	24 h	48 h	Obs
1	1ere Tube	1 cc serum + 2 gt. de form.	n.	p.p.p.n.	p.p.p.p	Dep. bl. im
	2nd Tube	» » + 5 » »	n.	n.	n.	idem
Tuber	3eme Tube	» » + 10 » »	n.	n.	p.p.p.p.	idem
	4eme Tube	» » + 15 » »	p.p.p.p. immed.			opacité très fort.
2	1ere Tube	1 cc serum + 2 » »	n.	p.p.p.p.		Dep. bl. im
Tuber culose	2eme Tube	» » + 5 » »	n.	p.p.p.p.		op. très forte
	3eme Tube	» » + 10 » »	p p.p p. immed.			op. très forte
	4eme Tube	» » + 15 » »	p p.p.p. immed.			
3	1ere Tube	1 cc serum + 2 » »	n.	n.	n.	Dep. bl. im
Malaria	2eme Tube	» » + 5 » »	n.	n.	n.	op. faible
	3eme Tube	» » + 10 » »	n.	p.p.n.n.	p.p.p r.	op. forte
	4eme Tube	» » + 15 » »	n.	n.	n.	op. forte

Conclusion. *Le degré d'opacité augmente avec la quantité de formol additionné au serum à analyser.*

***

Comme conclusion finale il nous semble que la Reaction du formolgel et ses modifications presentent de telles variations qu'elles ne peuvent pas être utilisées pour le diagnostic des maladies.

Resumo

No presente trabalho estuda-se o valor da R de Gaté e Papacostas simples e com adição de acido fenico, bem como apoz a inactivação do sôro. Comparam se tambem os resultados obtidos com a reacção das globulinas de Ray.

As analises incidiram sobre 7 soros normaes, 5 soros tuberculosos, 5 soros sifiliticos, 11 soros de impaludados, 10 soros de individuos afeccados de diversas dermatoses e 9 soros de variadas outras doenças e confirmam por completo as conclusões da memoria de Francisco Barreto, sobre o nulo valor diagnostico dessas reacções.

Viu-se em seguida que se dava o facto curioso de por vezes um mesmo individuo no curso de uma determinada doença apresentar reacções diferentes com alguns dias de intervallo. Assim um sifilitico secundario que com lesões floridas apresentava todas as 4 reacções positivas em 21-VIII-25, tinha em 17-IX-25 quando mal estavam cicatrizadas as suas lesões, a 1.ª R. fracamente positiva, a 2.ª R. negativa. Idem com um sifilitico com cancro primario que de 4-IX-25 a 22-IX-25 com a lesão a nda incompletamente cicatrizada apresentava alteradas as 4 reacções Estes factos repetidos em mais de um doente tiram tambem ao fenomeno do formol gel aquele alto valor diagnostico que lhe haviam assinalado os seus autores.

Se guardarmos os tubos com sôro e formol durante um certo periodo vemos que muitas vezes uma reacção negativa nas primeiras 24 ou 48 h. se vae tornando positiva nos dias seguintes. O proprio factor *opacidade* que foi dado por Napier como de alta significação no diagstico do kalazar e foi por nós encontrado em casos de outras doenças depende da quantidade de formol que se junta ao sôro, tendo em alguns casos sido immediata e extremamente forte (clara de ovo cozido apoz adição de 15 gotas de formol a 1 c.c. de soro.

Dezembro de 1925.

SOBRE A POSSIBILIDADE DA TRANSMISSÃO DA LEPRA PELOS INSECTOS

POR

Joaquim Cabral

(Instituto Bacteriologico de Nova Gôa. Director Prof. Froilano de Mello)

(Trabalho realisado sob a direcção e com a colaboração efectiva de mesmo Professor)

Nas investigações relativas á etiologia da lepra, não tem sido posta de parte a questão da possibilidade da transmissão pelos insectos.

São três os modos teóricamente possiveis, pelos quais os insectos são capazes de transmitir a lepra : a) transporte mecânico do bacilo, dum leproma ulcerado para uma solução de continuidade, ás vezes minúscula, existente no corpo duma pessôa sã ; b) transporte por insectos, que abrindo galerias na pele, podem levar os bacilos para as partes profundas, ou facilitar o seu accesso quando por acaso estejam nas partes superficiais ; c) transmissão pelos insectos suctores, que levando bacilos das lesões leprosas, podem descarregá-los pelas suas evacuações, na vizinhança das picadas feitas nos individuos sãos, por si ou por qualquer outro insecto suctor.

O estudo em questão não deixa de ter importância, tanto mais que se tem notado concordância entre a maior incidência da lepra e a distribuição do calor e da humidade, em certas regiões infectadas.

No que diz respeito ás moscas (*Musca Domestica*), temos os seguintes dados : Em 1893, a Comissão Indiana da lepra (1) não encontrou bacilos no tubo digestivo das moscas alimentadas sobre lepromas ulcerados. Em 1903, Joly (1) em Madagascar concluiu que as moscas podiam infectar os alimentos, tais como o peixe sêco ; em 1906, Romer (1) obteve resultados positivos com moscas dos dormitórios dos leprosos ; em 1908, Wherry mostrou que as moscas podiam absorver bacilos ; em 1910, Currie encontrou muitos bacilos por alguns dias, no intestino e nas fezes de moscas alimentadas nas úlceras leprosas, mostrando que elas podiam transportá-los em grande quantidade para a pele e mucosas dos individuos sãos ; em 1911, Sandes examinou 70 moscas nas mesmas condições, com resultados muito fracamente positivos ; em 1913, Leboeuf encontrou 19 casos positivos, dentre 36 moscas apanhadas no quarto de 4 leprosos

avançados. O mesmo autor (2) examinou numerosos specimens de *Musca Domestica*, capturadas nas ulceras dos leprosos e no entourage do hospital (150 metros) encontrando globies no intestino de moscas conservadas por 24 horas e simples bacilos naquelas, que foram examinadas após 36 horas. As conclusões tiradas por Loboeuf são as seguintes :

1) A *musca domestica* pode absorver numerosos bacilos, alimentando-se sobre as ulceras leprosas.

2) *Os bacilos podem ser encontrados em abundância e em excelentes condições nos* excreta *das moscas.*

3) *Não parecer haver nem multiplicação, nem destruição dos microbios no tubo digestivo da mosca.*

4) *A* mosca domestica *tem provavelmente um papel importante na disseminação da lepra, depositando os seus excrementos nas membranas mucosas ou nas pequenas lesões da pele dos inaividuos sãos, que vivem no entourage dos leprosos.*

Em 1916, Marchoux (1) diz que as moscas transportam bacilos nas suas patas e tubo digestivo, mas que os microorganismos morrem lógo fora dos seus intestinos.

Em 1917, De Buen (1) encontra muitos bacilos de lepra em 26 casos e poucos em 5, dentre 50 moscas alimentadas sobre as ùlceras.

O *acarus scabici* (1) tem sido encontrado frequentemente associado á lepros nas Philipinas, onde 50% de leprosos, e 1/3 de crianças filhos de leprosos muitas delas atacadas da doença, apresentam lesões de sarna, segundo o relato de Heiser e Gomes.

Os piolhos (1) teem sido também examinados, Wirth tendo encontrado em 1911, casos fracamente positivos dentre 20 (Pediculi capitis) alimentados num leproso. Marchoux e Sorel (1912) encontraram bacilos acido resistentes nos piolhos alimentados sobre ratos leprosos, com resultados totalmente negativos quanto á lepra humana. Leboeuf (1912) obteve resultados negativo com os *Pediculi Capitis*, enquanto Mac Coy e Clegg 1912 relataram 2 casos positivos, com os restantes negativos ; Joly, em Madagascar, encontrando no *entourage* dos doentes, muitos individuos parasitados por *Pediculos Pubis*, sugeriu a ideia de que êles poderiam favorecer a infecção, durante o coito.

***

As carraças (1) foram examinadas em 1918 no Brazil, por Rodolpho, o qual tem encontrado bacilo nos seus intestinos, 13 dias depois de terem sido alimentadas sobre os nódulos leprosos, estando o doente no periodo febril.

***

Os *percevejos*, (1) segundo as experiências de Goodhur (1906), Ehlers, Burret e With (1911), Sandes (1911), Leboeuf (1912), Skelton e Perham, D. Thomson (1913), Johnston (1915) e De Buen (1917), teem dado resultados positivos com mais frequência do que os outros insectos suctores. A percentagem dos casos positivos, nos percevejos alimentados sobre os nódulos, é de 9,9%, enquanto a dos capturados nas camas dos leprosos não passa além de 0.88% Long encontrou prontamente bacilos àcido-resistentes nos percevejos alimentados sobre os leprosos, ao passo que os do control deram resultados totalmente negativos; o mesmo autor relata um caso

em que um individuo contraiu lepra com incubação dum ano, unicamente pelo facto e ter dormido na cama dum leproso, onde foi mordido por percevejos.

* * *

As pulgas (1) foram examinadas por Ehlers, Bourret, Wirth, com resultados positivos 4 casos dentre 108 alimentadas sobre nodulos leprosos. Leboeuf, em 18 pulgas apanhadas sobre o corpo dos leprosos, não observou bacilo algum.

* * *

Os mosquitos (1) foram examinadas em 1903 por Noc, o qual declarou ter encontrado 50% de casos mosquitos alimentados sobre os nódulos. Porèm Currie em 1910, examinando 493 mosquitos, não encontrou bacilo algum; e juntando á ultima observação mencionada os resultados dos estudos feitos por Sandes, Leboeuf, Ehlers e Bourret, chega-se á conclusão de que entre 6 1 mósquitos, só 4 foram positivos.

Relataremos agora os resultados dos nossos estudos, que tiveram por objecto os percevejos e as moscas.

A) Estudos sobre percevejos

Numa primeira série de estudos, examinamos os frottis do conteúdo do tubo digestivo de 20 percevejos das camas dos leprosos do Asilo de Mapuçá e observando cuidadosamente 250 campos microscópicos, constatamos os resultados registados no quadro junto.

Designação dos percevejos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Quantidade total de bacilos encontrados em 250 campos																			
2	4	0	0	2	1	0	0	0	0	3	3	1	0	0	2	0	0	5	1

10 casos fracamente positivos dentre 20 examinados

O control com os percevejos normais foi totalmente negativo. Resultava desse estudo, que os percevejos das camas dos leprosos podiam conter no seu tubo digestivo bacilos acido-resistentes, que apresentando um aspecto morfologico mais ou menos analogo ao dos b. de Hansen, não pareciam ser saprofitas banais, em vista dos resultados negativos obtidos com os percevejos normais.

Restava contudo estudar a evolução que sofria o bacilo no tubo digestivo do percevejo ; e para tanto inaugámos uma se-

gunda série de experiências, procurando fazer que os percevejos normais picassem os lepromas,e examinando em seguida o conteúdo do seu tubo digestivo, após periodos sucessivos de tempo.

As experiências foram feitas em 3 séances, tomando-se o cuidado prévio de verificar, se no sangue do ponto picado existiam bacilos; e os resultados obtidos se acham figurados no quadro junto.

Designação dos lotes	Quant. total de b. encont. em 250 campos
1.º lote-6 perc., logo depois de picar	0, 4, 1, 4, 0, 0,
2.º lote-6 » 2 horas » »	0, 4, 0, 2, 6, 0
3.º lote-9 » 24 horas » »	0, 5, 6, 1, 4, 4, 0, 0, 0
4.º lote-6 » 48 horas » »	3, 1, 1, 4, 1, 12 (5 em glob.
5.º lote-6 » 4 dias » »	1, 0, 0, 2, 0, 1
6.º lote-6 » 8 » » »	0, 0, 0, 0, 0, 0

Comparando os resultados, vê-se que o número e a frequencia dos bacilos, começa a diminuir no 4.º dia, para se anular no oitavo. Existe todavia uma rareza relativa no primeiro dia. Não sabemos a que atribui-la: não se suponha porem que afirmamos a multiplicação dos bacilos no intestino dos percevejos, únicamente pelo facto de termos encontrado uma percentagem, um pouco maior nos 2 dias consecutivos.

A nossa opinião é que os bacilos não encontram no tubo digestivo do percevejo, um meio favoràvel para o seu desenvolvimento, sendo eliminados no fim de oito dias. Sob o ponto de vista morfológico, não encontramos nenhum sinal, que nos levasse a pensar na degenerescência microbiana

B) Estudos sobre moscas

Seguimos para com as Moscas (Musca bezzii) um criterio identico; e examinando o conteudo do tubo digestivo de 10 moscas do Asilo, após a prévia separação das asas e patas, constatamos os resultados no quadro junto.

Designação das Moscas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Quantidade total de bacilos encontrados em 250 campos	0	0	0	0	0	8	1	0	4	2

O control com as moscas capturadas em sitios indenes foi negativo, encontrando-se porêm muito diplo-bacilo àcido-lábil e algumas leveduras acido-resistentes.

Na segunda série, examinamos moscas alimentadas sobre lepromas seccionados e divididas em lotes, após periodos diferentes de tempo; e constatamos os resultadas expressos no quadro junto.

Designação dos lotes	Quantidade total de bacilos encontrados em 250 campos
1.º lote. 6 moscas logo depois de se alimentarem	4,3,3,10,6,40 (alguns em globies
2.º lote » » 2 horas » »	2, 4, 0, 0, 4, 45 (alguns em globies
3.º lote » » 24 horas » »	5,2,0,0,0,13 (em globies)
4.º lote » » 48 horas » »	1,0,4,0,0,0

As moscas foram alimentadas posteriormente com àgua assucarada e frutas; mas apezar de todos os nossos esforços, não conseguimos deixà-las vivas por mais de dois dias.

Em vista dos resultados obtidos, parece-nos que os bacilos são igualmente eliminados do tubo digestivo das moscas, não encontrando um meio propicio para o seu desenvolvimento Deve-se notar que não temos duvida alguma em que os bacilos encontrados sejam realmente os bacilos de Hansen, visto se terem apresentado sob aspecto morfologico e em globies absolutamente identicos aos do bacilo tal como se encontra nos esfregaços dos lepromas.

Pretendemos também fazer um estudo idêntico com os mosquitos; mas as primeiras experiências de picada e preservação ulterior dos insectos não foram nada satisfactorias. Acrescia o facto de termos encontrado varos acido-resistentes em alguns mosquitos normais (Culicineos). Como não se conhecem meios seguros para a identificação do b. de Hansen, alem da sua morfologia e acido resistencia, resolvemos suspender as

experiências para evitar confusões com a flora normal acido-resistente atraz apontada.

Resumindo tudo quanto se disse sobre a possibilidade da transmissão da lepra pelos insectos, resulta: Que as moscas, absorvendo bacilos, que não se degeneram, nem se multiplicam nos seus intestinos, podem ser agentes de disseminação da lepra, depositando os bacilos vivos dos seus excrementos nas soluções da continuidade da pele ou mesmo das mucosas das pessoas sãs; essa disseminação póde ser feita tambem, pelas patas, asas e proboscis. A mosca comporta-se pois com a lepra, da mesma fórma como com a tifoide. De resto, não consta que os insectos tenham o papel de hospedeiros, nas doenças bacterianas; e a *transmissão*, no verdadeiro sentido da palavra, tal como a aceitamos em parasitologia, implica um ciclo complicado de desenvolvimento do agente, no corpo do hóspede intermediário que depois o inocula pelo seu proboscis, no animal receptor.

Quanto aos insectos suctores, não existe, no entanto, nenhum argumento seguro, que nos leve a pensar na sua importancia epidemiologica como agentes de disseminaçao, podendo todavia actuar como simples vectores accidentais

Notas Bibliograficas

1 Leprosy by sir Leonard Rogers and Ernest Muir «Insects and Leprosy Transmission» pgs 97.

2) *H Bayon*-Communicability and Contagiousness of Leprosy. «Annuals of Tropical Medicine and Parasitology. Vol IX n.° 1, March 1914 pgs. 61.

Resumé

On conçoit théoriquement que les insectes soient capables de transmettre la lèpre par les méchanismes suivants: (a) transport méchanique des bacilles pour une surface ayant une solution de continuité ; (b) transport au moyen d'une piqûre assurant l'inoculation aux parties profondes (c) soiullures des solutions de continuité de la peau par les selles chargées de microbes imgérés après um repas bacillifère.

Les recherches sur ce point ne sont pas dépourvues d'interêt, dautant plus qu'on sait que la plus grande incidence de la lèpre est en rapport avec la destribution de la chaleur et de l'humidité dans quelques regions du globe.

On rapporte dans cette note les études antérieures sur la *musca domestica*, notamment les conclusions de Leboeuf, sur' *Acarus scabiei*, *Pe-*

diculus capitis et *pubis*, les *tiques*, les *punaises*, les *puces*, et les *moustiques* selon la littérature qui a pu être à notre portée.

On rapporte ensuite les resultats de nos recherches personnelles qui peuvent être ainsi resumés :

Sur les punaises

(a) 20 punaises des lits des lépreux de l'Asyle de Mapuçá ont montré 50% d'insectes ayant dans leur contenu intestinal des bacilles acido resistants, dont (maximum 5 bacilles sur 250 champs microscopiques) la morphologie assez rapprochée de celle des b. de Hansen.

(b) des punaises recoltées dans des endroits normaux se sont montrés entièrement indemnes.

(c) étudiant la courbe de la dépuration microbienne après un repas bacillifère, on voit que vers le 4eme jour le nombre des bacilles commence à deminuer et devient nul vers le 8eme jour.

(a) le contenu intestinal des mouches captureées dans l'entourage des lépreux et examiné aprés avoir eu le soin de séparer préalablement les ailes et les pattes à cause d'une possible souillure accidentelle a montré des bacilles acido resistants entièrement identiques au b. de Hansen tel qu'on le trouve dans les lepromes, en 40% des insectes soumis à l'examen

(b) les mouches recoltées dans les endroits indemnes se sont montrées négatives sous ce point de vue ; on a vu plusieurs fois un diplobacille acido labile et des levures acido resistantes

(c) les mouches nourries sur des lepromes et examinées aprés des intervalles variant entre quelques minutes à 48 heures, ont montré quelques fois des bacilles dont le nombre subit des variations individuelles qui ne permettent pas des conclusions définies.

Sur les moustiques

Des difficultés dans l'élevage des moustiques et la constatation d'un bacille acido resistant dans l'intestin de quelques culicides nous ont fait desister de poursuivre cette étude avec ce genre d'insectes.

Des expériences des auteurs et de nos travaux personnels on pourrait tout au plus signaler aux mouches un rôle vecteur accidentel soit par la souillure de leurs pattes et ailes, soit par leurs excrements bacillifères vu que les bacilles ingérés ne se dégenèrent pas dans de contenu intestinal de ces insectes. Il n'y a pas d'argument serieux qui puisse faire jouer aux insectes suceurs un rôle épidémiologique important dans la dissémination de la lèpre.

Estado actual da Sciência sobre a bacteriologia da lepra, com investigações pessoais sobre as culturas do bacilo de Hansen

POR

Joaquim Cabral

(Instituto Bacteriologico de Nova Gôa Director Prof. Froilano de Mello)

(Trabalho realisado sob a direcção do mesmo Professor)

A bacteriologia tem atraves dos tempos, exercido a sua influência salutar sobre a medicina, fazendo sair a terapeutica dos dominios do empirismo e permitindo estabelecer bases scientificas para a profilaxia e tratamento. Tratando-se da lepra, o seu papel não póde ser diferente; contudo é forçoso reconhecer, que em vista da deficiência do seu desenvolvimento, ela não tem chegado ainda a atingir o seu desideratum. No capitulo Estado actual da Sciência sobre a bacteriologia da lepra» estudaremos sucessivamente a morfologia do bacilo, a sua distribuição no organismo, as suas vias de penetração, propagação e eliminação, a bacilémia, as culturas, inoculações e finalmente uma questão talvez importante para a elucidacão da etiologia, a lepra do rato.

A) Morfologia do bacilo

O bacilo da lepra foi primitivamente observado por Hansen nos tecidos leprosos em 1871, tendo sido objecto de varias comunicações feitas pelo mesmo autor em 1875 e nos anos seguintes; observações posteriores de Neisser em 1879 e de varios bacteriologistas de todas as partes do mundo, confirmaram os estudos de Hansen.

Os bacilos apresentam-se morfologicamente sob vários aspectos; e a sua morfologia varia segundo a fase da doença em que está o leproso (Rogers). Na primeira fase, (1) trata-se de pequenos bastonetes acido-resistentes, rectos ou ligeiramente curvos, de 1 a 8 microns de cumprido, distinguindo-se dos bacilos da tuberculose pela maneira como estão agrupados (globies de Neisser). Na segunda fase, a par das formas antes descritas, en-

contram-se várias outras morfologicamente alteradas; certas partes dos bacilos não tomam corantes, resultando dai, aspectos os mais variados: a) Diphteroides com coloração bipolar; b) bastonetes contendo uma série de grânulos e dando o aspecto do rosário de glóbulos; c) fórmas grandes arredondadas, assemelhando-se a esporos e projectando dum ou de ambos os lados, bastonetes finos; d) fórmas esporuladas sem bastonetes (Rogers).

Os bacilos são acido-resistentes como os da tuberculose, não podendo ser fácilmente descorados pelos ácidos minerais ou pelo alcool, depois de serem corados pelas tintas básicas. Podem todavia ser distinguidos dos bacilos de Koch: a) pela maneira do agrupamento; b) pelo seu maior número; c) pela sua aparência menos curvilinea; d) pelos lugares, onde são encontrados; e) pelo facto de não reproduzirem a doença nas cobaias; f) pela sua reacção corante, pois enquanto os bacilos de lepra são mais facilmente descorados pelos acidos mineraes diluidos, os da tuberculose o são pelo alcool. Existe também uma reacção corante (Baumgarten) (2) cujo valor não é admitido sem contestação e que permite diferenciar o bacilo de Hansen do de Koch: córa-se os frottis por 5 minutos, a frio, com o violete anilinado de Erlich, descora-se com uma mistura de Alcool absoluto—10 cc, Acido nitrico—1 cc, lavando se em seguida como agua corrente; o bacilo da lepra fica córado em violete, enquanto o bacilo de Koch se descora. A reacção de Baumgarten perde o seu valor, tratando-se de bacilos dos lepromas velhos.

O professor Paldrock, (3) estudando a morfologia do bacilo da lepra, constata nas formas bacilares, condensações da substância chromática em grãos, que podem tomar uma disposição marginal, emitir gomos e atravessar o envólucro bacilar; esses grãos se destacam em seguida, tornando-se livres e apresentam ás vezes prolongamentos filiformes que os fazem assemelhar a notas de música. O autor considera essas granulações como sendo elementos de reprodução do micróbio da lepra. Na extremidade dos bastonetes se formam raras vezes, massas de granulações dispostas em umbellas de côr clara. Os bastonetes ramificados são raros e córam-se fracamente, excepção feita de certas granulações situadas no extremidade ou na intersecção das ramificações, e outras vezes dispostas em gomos marginais. Dos seus estudos morfológicos, Paldrock tira a conclusão de que o germen da lepra deve ser considerado como um *hiphomiceta*, e que segundo toda a verosssimilhança, as granulações representam os agentes da reproducção do micróbio.

A comunicação feita por Paldrock foi discutida na 3.ª conferencia da Lepra reúnida em Strasburgo e Marchoux concordando perfeitamente com o autor, em que o bacilo da lepra fôsse, não um bacilo vulgar, mas uma espécie particular que estabelece uma transição entre os Discomycetas e as bactérias, não aceitou a sua maneira de vêr sôbre a significação biológica das granulações. A transformação granular é um fenómeno frequente na tuberculose e o processo de coloração de Much permite pôr em evidência as granulações, que independentemente do bacilo, podem reproduzir a doença na cobaia. O bacilo da lepra, idêntico ao da tuberculose é susceptivel de se transformar em gránulos; mas essa transformação não tem razão para produzir excrescências; e as formas, chamadas *de crescimento* por Paldrock não seriam para êle, senão bacilos justapostos tomando o caracter granular, e as granulações não seriam senão fórmas de resistência.

Não será agora fóra de propósito, enumerar as fórmas por nós constatadas, nos nossos estudos sobre a morfologia. A par de fórmas homogéneas, tivemos ocasião de observar nos frottis dos lepromas, elementos cocciformes, bacilos granulosos, bacilos em V e em Y. Nas formas em V e em Y, não notamos nenhuma condensação de chromatina, que pudesse ser considerada como granulação. As fórmas cocciformes, sendo particularmente abundantes (85% nos doentes tratados por longo tempo, por chaulmoogra, que apresentaram sensíveis melhoras até certa data, conservando-se depois estacionários (2 casos de lepra tuberosa)' emitimos a hipóthese de que elas representam uma fórma de defeza do bacilo, contra os agentes medicamentosos. As fórmas em V e em Y parecem resultantes da justaposição bacilar.

B) Distribuição do bacilo no organismo (4)

O bacilo tem sido encontrado: a) no córion da pele de todo o corpo, excepção feita do coiro cabeludo; b) nas mucosas do nariz, da boca e da faringe; c) no ôlho que pode ser afectado tanto nas camadas superficiais como, nas profundas; d) nos pulmões, em casos raros; e) no figado, sem dar origem a lesões leprosas; f) no baço, especia mente ao nivel das túnicas dos vasos e tubos de Malfighi; g) nos testículos que sendo afectados ficam completamente destruídos pela retracção do tecido conjuntivo, encontrando-se uma pequena parcela de tubos seminiferos á roda das globies bacilares. Os bacilos podem encontrar-se

entre os tubos seminiferos e dentro dêles, bem como nas células endoteliais dos vasos, nos leucocitos e alguns, em liberdade no sangue; h) nos gânglios linfáticos, que se encontram hipertrofiados com participação das ampolas e cordões medulares, os quais tomam uma côr amarela; e nos nervos, onde se constata uma proliferação do tecido conjuntivo invadindo o epineuro, perineuro e o endoneuro.

C) Vias de penetração do microbio

Embora não se conheça bem a porta da entrada do bacilo no organismo, é provável que êle atinja o córion da pele ou das mucosas, através de qualquer solução de continuidade. Vários casos clínicos de transmissão pelo uso da roupa dos leprosos, pela vacinação de bra o a bra o e pela inoculação accidental das feridas cutáneas, mostram bem o papel da pele como porta de entrada

White (5) após cuidadosas investigações em Louisiana, chega a conclusão de que a lepra pode ser transmitida nos casos, em que haja soluções de continuidade de várias formas: pelo coito, vacinação, beijo. uso dos objectos dos leprosos, lactação, havendo especial perigo nos casos de tuberculos ulcerados, sobretudo nos climas quentes; porêm, a infecção é difícil de se efectuar na falta dessa soluções de continuidade. A alteração da pituitária pela sua freqüência e precocidade levou vários autores, sobretudo Stricker, a considerar a mucosa nasal como seudo a porta primària da entrada do bacilo; porêm, exames repetidos feitos por diferentes observadores em pessoas sãs, vivendo em relações intimas com os leprosos, deram quasi sempre resultados negativos. Recentemente, Brinkerhoff e W. L. Moor examinaram em Honolulu com resultados totalmente negativos, 392 pessoas, nas quais se devia esperar encontrar bacilos na mucosa nasal, no caso em que esta fosse a porta primária da infecção; os mesmos autores, examinando nas Filipinas o muco nasal de 300 crianças, vivendo em íntimas relações com os seus pais leprosos não encontraram em caso algum, uma infecção primária do nariz, enquanto em 24 casos atingidos de lesões cutáneas primárias, observam só 13 rhinites positivas. Os resultados dos autores não querem todavia dizer que a mucosa nasal nao possa ser a porta primária da infecção, mas apenas que essa via não parece ser habitual, como supôs Stricker e os seus contemporâneos. A infecção pode também penetrar pela via genital; com efeito, durante o coito, massas bacilares

levadas pelo esperma se depositam na vagina emquanto, por outro lado, a mucosa vaginal, mesmo sã, elimina nas leprosas, bacilos que podem enxertar se sôbre a glande ou uretra do homem. Conhece-se todavia a pouca freqüência do contágio (6) pela cohabitação,explicando-se êste facto,por três razões:a)a susceptibilidade relativamente menor, das pessoas de idade superior a 20 anos, idade da maior parte dos cônjuges ; b) a lepra, sobretudo tuberosa, afecta as glândulas sexuais, diminuindo o poder reprodutor e incapacitando o homem para infecções conjugaes ; c) o desenvolvimento da lepra num cônjuge, é motivo de separação, resultando daí por conseqüência, a cessação da cohabitação. Compreende se tambem com facilidade, que o sexo masculino seja mais tingido pelas infecções conjugais, em vista da maior facilidade com que se expõe à infecção, quando cohabita com uma mulher que imite bacilos pelas suas secreções ; ao contrário, a mulher tem pouca probabilidade de de ser infectada por causa da deminuição do poder sexual do homem, pela orchite leprosa.

A analogia da lepra com a tuberculose, levou Leonard Rogers, a pensar na via digestiva; e J. Hutchinson emitiu a hipótese, de que o bacilo entrava no organismo pelos alimentos. Porêm, o facto de não se encontrarem lesões ds estómago e dos intestinos, mesmo nos casos avançados da lepra e a pouca frequência da localização primitiva na bôca e na faringe, são argumentos de valor contra esta hipótese. Nessas condições, e em vista das razões antes citadas, parece provável, que a pele e as mucosas, (sobretudo nasal), são na maior parte das vezes, portas primárias da penetração do bacilo. Nos climas quentes, em vista do menor uso da roupa, a penetração se faz mais frequentemente pela pele, do que pela mucosa nasal, ao contrário do que sucede nos climas frios.

D) Vias de propagação do bacilo (7)

A propagação do bacilo no organismo póde efectuar-se : a) pelos espaços linfáticos, o transporte fazendo-se pela linfa, pelos leucocitos, ou de *proche en proche*, ao longo do endotélio dos vasos ; b) por transporte metastático, pela corrente sanguinea; c) por auto-inoculação.

Quando o bacilo, por qualquer solução de continuidade, ou por transporte sanguineo, chega a atingir o córion, (8) tres eventualidades se podem dar: a) destruição do bacilo nos tecidos; b) a sua permanencia por mais ou menos tempo, sem a

doença se manifestar; c) proliferação do bacilo. Neste último se produz a reacção dos tecidos, observando-se uma multiplicação das celulas do tecido conjuntivo, com formação de tecido fibroso, mais ou menos abundante, conforme a cronicidade da doença, ao mesmo tempo que aparecem numerosos linfocitos e algumas células redondas e volumosas ; existe também uma dilatação dos capilares, à roda dos quais, se chega a observar uma neoformação fibrosa. O bacilo póde encontrar-se fóra ou dentro das células, conforme se trata de lesões difusas ou circunscritas sendo provável, que os bacilos intracelulares encontrados nestas últimas, não tenham sido phagocitados, mas antes, que tenham proliferado livremente dentro das células, que teriam perdido o seu poder de defeza, muito antes de o bacilo formar *globias* (Rogers). Enquanto a proliferação se efectua, a lesão vai progredindo,, afectando as regiões vizinhas da da pele no sentido de extensão e profuudidade, e avançando através das terminações nervosas sensitivas, até os troncos dos nervos, onde se chegam a produzir lesões ascendentes ; e a invasão dos nervos no sentido do comprimento é tanto maior, quanto menos afectada está a pele, pois, tem-se observado que a frequência do bacilo na pele, coexiste com uma anesthesia fraca, enquanto o bacilo é raro na pele, quando a anesthesia é forte. Porêm o transporte do bacilo para os nervos, não se efectua ùnicamente, por continuidade através das terminações nervosas, mas tambem por transporte metastático pelos *vasa nervorum* o que explica, que possam existir espessamentos de nervos sensoriais, em várias partes do corpo, sem desapareci mento de sensibilidade em todas as zonas, por eles inervadas.

E) Vias de eliminação do bacilo (9)

A descarga do bacilo da lepra póde fazer-se : a) pelo epitélio descamado ao nivel das lesões leprosas e pelos tubérculos ulcerados; b) pela secreção nasal, onde muitas vêzes se chegam a encontrar bacilos, não havendo nenhum outro sintoma evidente de lepra. Os exames feitos por diferentes autores,, teem mostrado com grande frequência, a existencia do bacilo, nas secreções nasais. Assim Jeanselme em 1897, encontrou bacilos em 61,5 % de 26 leprosos; Stricker em 86,66 % de 253 doentes; Auche em 75% de 64 casos ; Kalls na Africa do Sul, em 100 por cento de 45 casos de fórma tuberculosa, em 73 por certo de formas mixtas, e em 30 por cento de formas anesthésicas. Thiroux examinou 200 casos e encontrou

bacilos 90,32% de fórmas tuberculosas, e 15,94% de fórmas nervosas. Leboeuf obteve resultados positivos em 84% de 25 casos nodulares, 92% de 105 mistos e 4% de 92 nervosos.

Hallman, em Hawai. encontrou bacilos em 89,6% de 58 nodulares, 66,6% de 6 mixtas, e 45% de 11 nervosas. Kitasato no Japão, examinando o muco nasal de 68 pessoas sãs, vivendo no entourage dos doentes, encontrou em 8 casos, numerosos bacilos nas células epiteliais. Porem Rogers em Calcuta examinando a rinite de 206 doentes de dispensario, de fórma nodular e mixta, encontrou bacilos, em 37% de casos, com uma percentagem relativamente baixa de 3,8% em 103 fórmas nervosas. Comprehede-se essa baixa da percentagem, em relação aos resultados dos autores anteriores por duas razões: a) Os doentes do dispensario não eram avançados; e a percentagem dos casos positivos, nos doentes do Asilo, foi mais elevada; b) em vista do menor uso da roupa, a infecção se efectua mais frequentemente, nos climas quentes, pela pele.

Nós, examinamos o muco nasal de 13 doentes de fórma mixta; e constatamos a presença do bacilo em 6 casos, estando 2 deles, sob tratamento, por mais de 6 mezes; fazemos notar tambem, que 4 doentes de rinite negativa, estiveram sob tratamento, por espaço de 10 mezes.

Há, porem, casos, em que o exame,o mais cuidadoso, não permite encontrar bacilos, na secreção nasal; e esse facto de fórma alguma exclue a idéa da penetração do bacilo pelo nariz (dizemo-lo de passagem), pois, da mesma fórma, como na pele se encontram manchas anesthésicas sem bacilo, póde existir uma fórma seca de rinite na qual, nunca se encontram bacilos. Muitos observadores teem todavia obtido a descarga, por administração de iodeto de potassio 1 hora antes do exame.

Uma outra via da eliminação do bacilo póde ser a faringe na mucosa da qual se encontram muitas vezes, tuberculos, ulcerados, projectando bacilos á distância de um metro, quando o doente procura falar, tossir ou espirrar.

O leite das mulheres leprosas, o semen, o muco vaginal, a saliva e as fezes, podem contar o bacilo, sendo assim. uma origem possível da infecção.

F) Bacilémia

Sendo certo, que os bacilos são transportados duma parte do organismo. para as outras, é natural; que em certos momen-

tos, se encontrem bacilos no sangue. É principalmente, durante as reacções, leprosas que se encontra a bacilémia, em vista da destruição dos tecidos leprosos, que põem em liberdade os bacilos os quais, próvavelmente, passando pelos linfáticos, pelo canal torácico e grande veia linfática, se lançam na veio azygos e por conseqüécia na circulação geral.

Hallman, em 44 investigações, encontra 31 casos positivos; Crow em 24 casos, encontra 21 positivos. Não conseguimos saber, se êsses doente tinham, no momento da colheita do sangue, qualquer reacção leprosa.

Nós, impresionados pela existência do bacilo da lepra em globies, fóra da febre e das reacções leprosas, no sangue da circulação periférica de pontos não infiltrados de 2 doentes de forma mixta, resolvemos estudar o assunto, fazendo exames repetidos de todos os nossos doentes e obtivemos os seguintes resultados :

1.º) 12 leprosos de fórma mixta—3 casos positivos

2.º) 3 leprosos de fórma nervosa—Todos negativos.

A bacilémia constatada, na ocasião do prímeiro exame nos casos n.ºs 1 e 2 do quadro junto, não se observou nos dois exames seguintes, manifestando-se novamente na ocasião do quarto exame ; no caso n.º 3, não se constatou bacilémia nos exames posteriores.

Os restantes casos, foram examinados mais vezes, com resultados totalmente negativos. Os quadros juntos indicarão melhor o resultado das nossas pesquizas.

Casos positivos

Nomes dos doentes	Formas da doença	Data do x me	Result.	D.	R.	D.	R	D.	R.
N.º 1 D. M.	Mixta	13 Out	+	19 Out.	—	27 Out.	—	12 Nov	+
N.º 2 F. S.	Id	Id	+	Id	—	Id	—	Id	+
N.º 3 S. B.	Id	Id	+	27 Out.	—	30 Out	—	Id	—

Casos negativos

N.º 4 J. F	Id	13 Out	—	19 Out	—	27 Out	—	12 Nov.	—
N.º 5 A. S.	Id	Id	—	Id	—	Id	—	Id	—
N.º 6 A. B.	Id	Id	—	Id	—	Id	—	Id	—
N.º 7 J. B. H.	Id	Id	—	Id	—	Id		Id	—
N.º 8 M. A. M.	Id	Id	—	Id		Id	—	Id	—
N.º 9 P. S. N.	Id	Id	—	Id		Id	—	Id	—
N.º 10 A.	Id	Id	—	Id	—	Id	—	Id	
N.º 11 G.	Id	Id	—	Id	—	Id	—	Id	—
N.º 12 S. Rb	Id	Id	—	Id	—	Id	—	Id	—
N.º 13 H. B.	Nervosa	Id	—	Id	—	Id	—	Id	—
N.º 14 M. A. M	Id	Id		Id	—	Id	—	Id	
N.º 15 A. F. F.	Id	Id	—	Id	—	Id	—	Id	—

Ao mesmo tempo, procuramos estudar a frequencia do bacilo no sangue dos lepromas, e os resultados foram positivos em 10 casos, dentre 12 examinados. Esse exame, foi feito só uma vez.

A téchnica seguida foi a seguinte : Picada da polpa do dedo (não infiltrado), por meio dum alfinete aseptico, após prévia desinfecção da região a picar, colheita do sangue na lámina pelo processo de Ross-Ruge, dissolução da hemoglobina pelo liquido de Ruge, e coloração consecutiva por Ziehl-Nelsen.

G) Culturas

As primeiras tentativas para se obter culturas do bacilo de Hansen, foram feitas por Patrik Manson (11), numa época em que as tintas de anilina, não tinham ainda entrado na technica

bacteriológica. Porêm 50 anos passaram, após a descoberta do bacilo e ainda n o temos a prova, de que êle tenha sido cultivado. Nenhum outro microorganismo resistiu tanto, aos esforços dos bacteriologistas. Os meios ordinários mostrando-se insuficientes, vários meios orgánicos modificados até, por vibriões e amebas, foram tentados ; a teoria de Hutchinson, sobre a influência do peixe sôbre a lepra, levou os bacteriologistas a aproveitar o peixe apodrecido como base do meio de cultura ; culturas aerobias foram feitas, e apezar de tudo, a opinião geral dos bacteriologistas, é que o bacilo da lepra não tem sido cultivado. Todavia, citaremos as observa ões, que teem sido feitas, através de todos os tempos, relatando em seguida, os resultados dos nossos estudos pessoais.

Os diversos organismos descritos com caracteres diferentes, por inúmeros autores, podem ser divididos em 4 grupos : a) Difteroides ; b) acido-resistentes chromogenos ; c) acido-resistentes não chromógenos ; d) anaeróbios.

Difteroides - Foram obtidos pelos autores seguintes : a) Bordoni-Uffreduzi (12) em 1889, cultiva no meio de peptona glicerinada com sôro sanguineo, uma parcela leprosa colhida post-mortem e faz transplantaçoes na gelose glicerinada. As inoculações nas cobaias, coelhos e ratos foram negativas

b) Em 1889, Babes (12) cultiva o material *post mortem* de 12 leprosos, no meio de glicerina com soro humano

c) Gianturco, (12) no mesmo ano, cultiva o material dum nódulo, no agar glicerinado e na glicerina com sôro humano.

d) Levy (12) em 1897, obtem culturas dum nódulo leproso' após 15 dias, no agar glicerinado com soro sanguineo. As inoculações nos animais de laboratório foram negativas.

e) Em 1898, Sponck (12) cultiva o bacilo da lepra na batata glicerinada neutra, e mais tarde na gelose com soro humano Consegue aglutinações com soro dos leprosos titulado a $^1/_{60}$ a $^1/_{1000}$, com control de $^1/_{30}$ a $^1/_{40}$.

f) Czaplewsky (12) no mesmo ano, cultiva organismos da secreção nasal e nódulos ulcerados, no soro de ovelha com 6% de glicerina. As inoculações foram negativas.

g) Em 1899. Teich (12) obtem culturas de organismos da secreção nasal, por três vezes.

h) Em 1901, Kedroowsky (12) obtem um difteroide, fazendo a cultura na gelose placentada ; transplanta a cultura na glicerina e agar puro e mostra que enquanto as colónias velhas

são acido-lábeis, excepção feita de granulos, as colonias novas são ácido-resistentes ; e isola dois tipos de bacterias : 1.º um bacilo do tipo difteroide, morfologicamente semelhante ao bacilo da lepra mas desprovido de acido-resistência; 2.º)Uma bacteridea filamentosa, ramificada, não tendo acido-resistencia, e muito aproximada pelos seus caracteres, do actinomyceta. As duas raças foram inoculadas no cérebro de dois coelhos, encontrando-se á autopsia, lesões similhantes aos granulomas leprosos, e contendo nma grande quantidade de bacilos acido-resistentes.

Em virtude dessas experiencias, os estudos de Kedrowsky tomaram duas direcções : 1) demonstrar a possibilidade de transformar *in vitro* os bacilos acido-resistentes em acido-lábeis, e vice-versa ; 2) estabelecer relações entre a raça ramificada semelhando Streptotrix, e a raça bacilar.

Por meio de estudos prolongados, repetidos por muitos anos, Kedrowsky demonstrou que a acido-resistência das bactérias era um carácter inconstante. A demonstração foi evidente, com o bacilo isolado 15 anos antes, do smegma prepucial ; para transformar este bacilo acido-resistente em acido-lábil, bastava faze-lo passar por meios recentes, ricos em água de condensação (gelose ascite) ; após passagens successivas, conseguia-se obter bacilos sensiveis aos ácidos, em cultura pura. Porêm, tratando-se de bacilos leprosos e tuberculosos, foi muito dificil conseguir obter resultados idênticos. O processo empregado foi a alcaliniza ão progressivamente crescente dos meios pelo amoniaco ; os bacilos de lepra isolados por Kedrowsky' os da tuberculose pisciária e aviária, desenvolveram-se perfeitamente no meio de batata macerada numa solução de glicerina a 6%, contendo 3% de alcool ethilíco e fortemente alcalinisado por amoniaco ; as culturas foram transplantadas no caldo de batata alcalinizado por amoniaco, contendo 6% de glicerina e 4% de glicose, obtendo-se uma turvação homogénea onde a par de bacilos côrados em vermelho, se encontravam bacilos, tomando uma côr mixta. Dessa cultura mixta, diz Kedrowsky, podem isolar-se bacilos azues ; mas o processo sendo muito complicado, o autor pensa em simplificá-lo. A transformação inversa não tem sido possivel fazer se *in vitro* ; porêm os resultados da primeira experiêucia de Kedrowsky nos coelhos, mostram que tal transformação é possivel *in vivo*.

No que diz respeito ao segundo ponto, Kedrowsky cita uma experiência importante : querendo regenerar uma velha cultura acido-resistente conservada por espaço de um ano e

meio, transplanta-a num meio pouco nutritivo (má carne, má peptona, máu líquido) e observa em certos tubos, um desenvolvimento igual ao dos actinomycetas, encontrando ao microscopio, além de bacilos vermelhos e azues, muitos filamentos ramificados, ora vermelhos, ora azues (Streptotrix), donde se pôde isolar uma cultura pura de Streptothrix.

Paralelamente a este facto, faz uma observação interessante: quando estendendo o material de cultura á superficie dum meio fresco, se deixa uma piquena parcela sobre a parede do tubo, forma-se a êsse nivel uma fina membrana branca, gessada do micélio do fungo,

De resto, vários observadores (Lévy, Dyene, Beauchamp Willians, Jonh, Reensntierna), constataram a existencia da forma ramificadas nas culturas, mas atribuiram o fenomeno a uma inquinação. Póde-se nessas condições preguntar a razão, porque a inquinação se faz sempre com o Streptotrix. Kedrowsky tira das suas observações a conclusão de que a fórma actinomicetica do bacilo da lepra é uma expressão do seu entraquecimento ou da sua adaptação a condições pouco habituais e pouco próprias á sua existência Todavia, para dar uma base sólida a essa conclusão, era preciso demonstrar a transformação inversa do actinomiceta em bacilo ; e realmente Kedrowsky diz ter notado em 1910 uma fragmentação dos filamentos micelianos ; tal fragmentação tem sido tambem notada pelo professor Lieske (Strasburgo), como consta da sua monografia sobre os actinomicetas

Por mais interessantes que pareçam as conclusões desse notavel russo, devemos notar que elas não são admitidas sem contestação, e Lie não negando o valor das culturas de Kedrowsky, declara ter repetido as suas experiências, sem nunca ter obtido resultados positivos.

i) Em 1905, Kliten (12) cultiva organismos semelhantes aos bacilos da tuberculose, servindo-se de fragmentos de lepromas As noculações feitas em coelhos e cobaias, produziram lesões, onde se encontraram bacilos.

J) F. Levy (12) obteve organismos de nôdulos leprosos em 48 horas, no meio de carne de vitela glicerinada a 6%.

K) Em 1911, Bayon (11) pública os resultados das suas culturas, confirmando os trabalhos de Kedrowsky ; cultiva micro-organismos *parcialmente acido- existentes*, iguais aos obtidos por Kedrowsky no agar placentado ; injecta esses organismos na cavidade peritoneal dos ratos, obtendo acido-resistentes, que

podem ser sub-cultivados. Esses bacilos parcialmente acido-resistentes, tornam-se totalmente acido-resistentes, pelas passagens pelo meio de Dorsett. O mesmo autor confirma a possibilidade de isolar em vários meios, difteroides fracamente acido-resistentes, que podem adquirir acido-resistencia após a inoculação nos animais. Concorda com Kedrowsky, no que diz respeito ao parentesco dos actinomicetas com o bacilo, mostrando que varios bacilos acido-resistentes são *pleomorphicos*. Comparando as culturas de Kedrowsky, com as de vários outros autores (Duval, Rost, Clegg), Bayon considera as últimas, como sendo provenientes de acido-resistentes banais, saprofiticos, em vista da maneira como se comportam sobre a gelatina á temperatura do ambiente, da falta da reação especifica com o sôro dos leprosos quando usados como antigéneos, e da diferença entre as lesões produzidas nos animaes e as verdadeiras lesões de lepra ; ao contrário, as culturas de Kedrowsky teem produzido nos ratos e coelhos, lesões similhantes ás da lepra, enquanto os resultados foram negativos nas cobaias e galinhas, mostrando assim, que não se tratava do bacilo da tuberculose. Querendo dar importâucia ãs suas culturas, Bayon cita a sua especificidade em rela ão á reacção de fixa ão do complemento, devendo-se todavia notar, que esse test nao é seguro, pois que resultados positivos teem sido observados, usando como antigéneo, o bacilo da tuberculose.

l) Wiliams, (12 em 1911 cultiva um Streptotrix de lesões não ulceradas, no caldo «Lemco» e consegue obter em 10 dias, 4 espécies de organismos : a) Streptotrix *acido resistentes* na fase micélica, produzindo bastonetes acido-resisdentes ; b) Um bacilo diphteroide *não acido-resistente*, produzindo bacilo acido resistente ; c) Um bacilo *acido-resistente*, resultante da fragamenta ão do Streptotrix ; d) Um micélio acido-resistente.

m) Em 1918, Duval, (12) após muitas experiências consegue obter um bacilo semelhante ao de Kedrowsky, mas nunca mostrando a sua acido-resistência e virulencia.

n) Wolbach e Honsig (12) obteem culturas idênticas ás de Kedrowsky, servindo-se do ganglio epitrocleano dum leproso avançadô.

Walker, (12) obtem 4 tipos de difteroides, que êle diferencia um do outro, pelos caracteres das colónias, fermentações carbohidratadas, morfologia e reações corantes. O autor conseguiu igualmente obter difteroides com colónias identicas e mesmos caracteres, em placas de agar glicerinado, servindo-se

de tecidos de homens normais, ou sofrendo de doenças diferentes da lepra. Em vista disto, considera todos os difteroides obtidos por vários autores, como sendo banais, saprofíticos, semelhantes aos que se encontram no Smegma prepucial.

Acido-resistentes Chromogenos

a) Rost (12), em 1905, cultiva no caldo desprovido de sal, organismos que dão uma turvação esbranquiçada em dois dias, tornando-se mais tarde amarela ou vermelho-tijolo e encontra ao microscópio acido-resistentes, formando filamentos longos e ramificados.

b) Wiliams (12), descreve uma cultura acido-resistente formando colónias amarelas.

c) Clegg, (12) cultiva bacilos acido-resistentes em simbiose com vibriões coléricos e amebas, obtendo depois culturas puras por aquecimento a ó/°„, durante meia hora. As culturas velhas tomavam uma côr alaranjada no agar-glicerinado.

d) Duval (12), segue o metodo de Clegg e obtem colônias esbranquiadas que se tornam alaranjadas, após alguns dias. As inoculações feitas nos ratos e em dois *macacus rhesus*, mostraram uma infecção disseminada semelhante à lepra.

e) Walker (12), obtendo um bacilo acido-resistente Chromógeno das lesões leprosas, mostra que não há necessidade de vibriões e amebas para se conseguir a cultura ; basta um meio pobre com pouco material nutritivo. Além disso, demonstra : que o *bacilo de Clegg* se desenvolve na transplantação das colonias do *difteroide de Bordoni Uffreduzi* ; e um bacilo semelhante, se obtem pela transplantação do difteróide do Smegma prepucial ; e em vista disso, Clegg e os seus sucessores não teriam cultivado se não uma forma da mesma bactéria pleomórfica das lesões leprosas, que êle considera como sendo facultativa, em vista das razões antes mencionadas.

Acido-resistentes não chromògenos

a) Weil (12) em 1905, diz ter conseguido cultivar um bacilo semelhante ao de Hansen, num meio de caldo com glicerina, peptona e glucose, em 8 casos dentre 26.

b) Karlinsky, (12) em 1912, cultivou bacilos acido-resistentes, no liquido esterilizado retirado das bolhas de um leproso.

c) Marchoux (12) em 1911, injecta secreções nasais, subcu-

táneamente, nos ratos, obtendo abcessos cheios de bacilos acido resistentes, que o autor diz ter conseguido cultivar na batata glicerinada com líquido de âscite.

d) Duval e Wellman, (12) em 1912, obteem um bacilo não chromógeno, associado a alguns chromógenos.

Anaeróbios

a) Ducrey (12) em 1892, consegue cultivar parcelas de nódulos no meio de Campana, obtendo colónias minusculas em 7 dias.

b) Campana em 1894, (12) cultiva nódulos, num meio neutro, contendo 5% de agar, 3% de glucose, caldo de peptona como base, observando desenvolvimento no fim de 9 dias e encontrando ao microscópio, bacilos fracamente acido-resistentes.

c) Seria, (12) seguindo a technica de Campana, consegue resultados positivos em 3 casos ; As sub-culturas foram positi- observando-se o desenvolvimento em 7 a 8 dias, no fundo dos tubos. As inoculações foram negativas.

A respeito da questão tão debatida. da cultura do bacilo num meio artificial, não deixaremos de relatar a comunicação feita por Med e Hermann de Shoctter, (14) na 3.ª conferência da lepra, reúnida em Strasburgo. Os autores partem do princípio, de que nas fórmas chrónicas de lepra, o soro dos doentes, não só, não possue anticorpos, mas contem ao contrário; substância favoráveis ao desenvolvimento microbiano. Dada esta hipótese, cultivam uma emulsão de gânglios ricos em bacilos, na gelose adicionada no sôro dos leprosos na percentagem de 2 para 5, e obteem num caso, duas colónias nítidamente dilimitadas, arredondadas e chatas, de côr acastanhada, contendo bacilos de lepra. A transplantação deu resultados negativos. O mesmo material cultivado no caldo, com $^2/_3$ de sôro dos leprosos, deu após alguns dias, um precipitado granuloso com multiplicação lenta dos bacilos do tipo *Streptothrix leprades*.

Os resultados positivos obtidos, apezar dos insucessos na *repiquage*, levam os autores a sustentar a sua maneira de vêr.

***

Entrando na na discusão do valor de todas as culturas feituras feitas, disemos que as conclusões são difíceis de se tirar. Cada qual sustenta com fervor a sua cultura, sem satisfazer

os contraditores. Os difteroides até hoje descritos, apresentando todos, caracteres culturais e morfológicos aproximadamente idênticos aos dos saprofitas vulgares da pele e do sm gma prepucialis, é bem provável que seja verdadeira a suposi ão de Walker o qual os considera absolutamente desprovidos de poder pathógeno. O valor das inoculações feitas nos animais com o fim de provar o seu poder pathógeno, é muito díscutível no estado actual da sciência, em vista da raridade dos resultad os positivos, não confirmados pela maior parte dos bacteriologist s.

A questão de *acido-resistência facultativa*, provada por Kedrowsky, em relação ao *bacilo Smegmatis* e confirmada por vários autores, vem, segundo a nossa maneira de vêr, mostrar que os difteroides por êle isolados, não são organismos da lepra ; pois o próprio Kedrowsky reconhece que os bacilos da lepra, com muita dificuldade, se tornam sensiveis aos ácidos ; a acido-resistência do bacilo da lepra, é portanto um carác er mais ou menos permanente. N'essas condições, repugna menos ao nosso espírito admitir, que os *Strepto hrix* n'o ácido-resistentes encontrados, sejam saprofitas idênticos aos bacilos Smegmatis (de acido-resistência instável), como sup e Wall er, do que considerá-los como sendo provenientes da evolu ão do bacilo da lepra, embora nos objectem, que o bacilo da lepra póde na sua fase miceliana (actinomicética), perder a acido-resistencia. E o facto de Walker ter conseguido obter, servindo-se de tecidos normais, colónias idênticas sob todos os pontos de vista, aos diphteroides isolados das lesões leprosas, vem confirmar a nossa maneira de ver.

Rogers diz, que o bacilo da lepra apresenta polimorfismo no organismo humano, encontrando-se nas fases reacionária e resolutiva, formas morfologicamente diferentes, e com gráus de coloração variados ; mas faz notar, que as partes não córadas em vermelho, tomam com muita dificuldade o azul de metilena, ao contrário do svcede com os acido-resistencia banais. E o facto de os diphteroides isolados em culturas terem tomado o azul, é mais um argumento em nosso favor, embora se d ga, que a forma microbiana *in vivo* não póde ser comparada com aquela que se encontra *in vitro*.

Em vista das razões citadas, limitamo-nos nos nossos estudos pessoais, a prestar aten ão únicamente aos ácido-resistentes, registando simplesmente os outros micro-organismos, que talvez estudos futuros, venham mostrar que teem importancia.

Fraser e Fletcher (12) completando a sua investigação, em que usaram os methodos de Clegg, Rost, Wiliams, Duval e Bayon, declaram nunca terem chegado a obter culturas do bacilo, a quantidade dos bacilos nos nódulos, não lhes parecendo aumentada, nem diminuida.

Relataremos agora os resultados dos nossos estudos

Procuramos cultivar o bacilo de Hansen, nos seguintes meios: 1.º) meio de Dorsett; 2.º) meio de ôvo liquido de Besredka; 3.º) meio de Weil; 4) Batata glicerinada; 5) Batata glicerinada com sangue humano; 6) Batata glicerinada com soro humano; 7) Gelose-sangue; 8) Gelose-soro umano; 9) Gelose-soro dos leprosos; 10) Gelose-peixe; 11) Gelose-peixe-leite; 12) Gelose-placenta; 13) Gelose-placenta com sôro humano; 14) Gelose-ascite; 15) Meio de Petroff.; 16) Meio de Campana (anaeróbios).

A technica seguida em todas as culfuras, (a) exceptúando a do meio n.º 16, foi a seguinte: excisão aséptica das lepromas, separação da pele, divisão em fragmentos pequenos, que foram *semeados em estrias*, conservando a parcela do lepromas na parte mais elevada da superfície do meio. Os tubos e os balões cultivadas foram conservados na estufa a 37., por espaço de 1 a 2 mezes.

1) **Meio de Dorsett** – *Preparação*: Ajunta-se 25 cc de àgua destilada ao conteúdo de 4 ovos recentes, bem batidos, filtrando-se a mistura, em seguida; distribui se o líquido em tubos, que se conserva por espaço de 4 horas, á temperatura de 70, em posição inclinada.

---

a *No meio liquido de Besredka*, o fragmento do leproma, foi depositado no fundo do balão

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico da cultura	exame em gota pendent.	exame após coloração	a'cído-resistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Larga colónia amarelo-suja plissada em forma de fina areola ; pigmentação acastanhada do meio	Bacilos e cocos	Bacilos e cocos	Nihil
2	Id	Id	Pequenas colónias acinzentadas e amanteigadas , pigmentação castanho-escura do meio	Filamentos e esporos	Nocardia filamentosa e esporulada	Esporos acido-resistentes
3	13 de Outubro	6 de Dezembro	Cultura húmida, luzidia. gelatinosa, com forte desenvolvimento	Filamentos	Bacteridea do tipo nocardia	Nihil
4	Idem	Idem	Colónia, côr de chocolate húmida, com bordos mais claros pigmentação do meio, tendendo para o escuro.	Cocos	Micrococos com disposições varias	Nihil
5	20 de Outubro	6 de Dezembro	Cultura húmida ,amanteigada. luzidia com forte desenvolvimento.	Cocos	Staphilococos e raras bactérias	Nihil

2) **Meio de ovo liquido de Besredka**—*Preparação* : A 100 c c de caldo esterilizado de sal e peptona, ajunta-se uma mistura d 20 cc de clara de ovo a $^1/_{10}$ e 10 cc de gema, na mesma percentagem. Tindalliza-se o meio a 60; por espaço de uma hora, durante cinco dias consecutivos.

Resultados

Designação das balões	Data da cult.	Data do exame	Aspecto Macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Acido resistentes
1	13 de Outubro	6 de Dezembro	Déposito branco gelatinoso	cocos e bacilos	cocos e bacilos	Nihil
2	Idem	Idem	Idem	esporos	esporos duma bacteridea	Nihil
3	Idem	Idem	Nihil			

3) **Meio de Weil**—*Preparação* : Mete-se um ovo na água fervida, por espaço de um minuto para coagular ligeiramente a clara ; esteriliza-se uma das extremidades ; parte-se ahi a casca, e introduzindo uma pipeta na plena massa do ovo, aspira-se a gema, que se distribue á superficie da gelose pura, conservada em tubos inclinados.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Ácido-resistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Larga colónia, chocolatada, sêca e membranosa	Um grande fungo	—	—
2	Idem	Idem	Colónia branca, lactea, amanteigada	Bacilos e cocos	Bacilos e cocos	Nihil
3	13 de Outubro	Idem	Nihil	—	—	—

4) **Batata glicerinada**—*Preparação* : Ajunta-se a 200 cc de água glicerinada a 4% 100 gramas de batatas cortadas em fatias, e separa-se o liquido, depois de cozer a mistura a autoclave ; em seguida, adiciona-se a 50 cc do liquido obtido, 150 cc duma solução de cloreto de sódio a 0.6% e 5 gramas de gelose, fundindo-se a mistura no autoclave : distribue-se o liquido em tubos, esteriliza-se e deixa-se resfriar em posição inclinada.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Ácido-resistentes
1	20 de Outubro	6 de Dezembro	Nihil	—	—	—
2	Idem	Idem	Nihil	—	—	—

N. B.—O exame da parcela cultivada, mostrou bacilos de Hansen, em grande quantidade.

5) **Batata glicerinada com sangue humano**—*Preparação* : Aquece-se a banho-maria o *meio n.º 4*, até chegar a 100 ; deixar-se resfriar até 50 e junta-se a 5 cc do meio, 2 cc do sangue humano, recolhido por punção da veia. Deixa-se solidificar em posição inclinada.

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Acido-resistentes
1	6 de Outubro	6 de Outubro	Colónia chocolatada, dura, membranosa, coberta dum enduto amarelo-castanho sujo	Cocos	Cocos e bacilos esporulados	Nihil
2	Idem	Idem	Cultura extensa, sob forma dum enduto castanho-sujo	Idem	Cocos	Nihil

6) **Batata glicerinada com soro humano**—*Preparação* : Prepara-se da mesma forma como o meio n.º 5, empregando-se sôro em vèz do sangue.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cultura	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Acido-resistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Uma colónia aspergilar	Aspergilus	—	—
2	Idem	Idem	Bolor	—	—	—
3	13 de Outubro	Idem	Nihil	—	—	—
4	Idem	Idem	Cultura húmida luzídia de natureza bacteriana	Fungo e bacilos	Bacilos	Nihil

N. B.— O exame das parcelas cultivadas dos tubos 2 e 3, mostrou a existéncia do raros bacilos de Hansen.

7) **Gelose-sangue**— *Preparação* : Prepara-se a gelose, segundo a formula seguinte { Gelose—14 gramas / Sal marinho—6 gramas; / Agua—900 gramas } Sem neutralizar, nem alcalinizar, reparte-se em tubos de ensaio e esterelíza-se ao autoclave; no momento de se servir, liquefaz-se a banhomaria a 100,° deixa-se resfriar até 50° e junta-se o sangue colhido por punção venosa, na percentagem de 1 para 3; deixa-se em seguida solidificar, em posição inclinada.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto Macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Acido resistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Nihil	—	—	—
2	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
3	13 de Outubro	Idem	Nihil	—	—	—

8] **Gelose-soro-humano** —*Preparação* : Prepara-se da mesma fórma como o ***meio n.º 7***, empregando-se sôro, em vez de sangue.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	exame em gota pendente	exame após coloração	a'cído-resistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Nihil	—	—	—
2	Idem	Idem	Duas colónias, uma redonda membranosa, branca, constituida por um fungo e uma escura, pigmentada	Fungo e bacilos	Bacilos	Nihil
3	13 de Outubro	Idem	Cultura branca, húmida, luzidia, assemelhando-se a uma cultura bacteriana	Arthros poros de nocardia	—	—
4	Idem	Idem	Idem	Idem	—	—
5	20 de Outubro	Idem	Pequeno desenvolvimento esbranquiçado, á roda do leproma	Cocos e bacilos	Cocos e bacilos	Nihil
6	Idem	Idem	Cultura inquinada por um bolor, encontrando-se um pequeno desenvolvimento escuro, á roda da parcela	Fungo banal e bacilos de lepra em abundância (vide nota)		

N. B. O frottis, foi feito com a própria parcela do leproma ; e o exame demonstrou, que ao lado de elementos não ácido-resistentes, existiam bacilos de Hansen, em grande quantidade ; a densidade bacilar foi de 90 por campo. Fizemos, em seguida, um segundo frottis, com os restos da parcela sêca, já aproveitada para a preparação do primeiro, e ainda existente na ansa ; encontraram-se bacilos mais raros, com uma densidade media de 20, por campo ; um terceiro frottis do producto de *raclage* da vizinhança, deu uma densidade de 0,44 por campo (44 bacilos por 100 campos).

Em 13 de Dezembro, transplantamos uma parcela do desenvolvimento escuro havido á roda do leproma do tubo n.º 6 em 6 tubos de gelose-sôro ; porêm nao constatamos nada de importante.

9) **Gelose-soro dos leprosos**– *Preparação* : Idem, como o meio anterior, empregando-se o sôro dos leprosos, em vês do sôro normal.

Designação dos tubos	Data da cultura	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Aeido-resistentes
1	20 de Outubro	6 de Dezembro	Nihil	—	—	—
2	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
3	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
4	Idem	Idem	Pequeno desenvolvimento bacteriano, á roda da parcela	cocos vulgares	cocos	Nihil

N. B.—Os bacilos de Hansen existem em *globies* nas parcelas cultivadas.

10) **Gelose peixe**—*Preparação* : Deixa-se macerar o peixe na água por espaço de 24 horas ; a percentagem do peixe para a água é de 500 para 1000 ; filtra-se e esteriliza se o liquido ao autoclave. Faz-se em seguida uma mistura de gelose a 4% cóm o caldo de peixe prèviamente alcalinizado, em partes eguais.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspect macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Á ido-re sistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Colónias brancas, humidas, punctiformes, semelhantes ás cult. bacterianas	Cocos e bacilos	Cocos e bacilos	Nihil
2	Idem	Idem	Um enduto branco, humido, como algumas Colónias independentes, do tipo anterior	Cocos	Cocos	Nihil
3	13 de Outubro	Idem	Idem	Idem	Idem	Nihil
4	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Nihil
5	20 de Outubro	Idem	Idem	—	—	—

11) **Gelose peixe-leite**—*Preparação* : A 50 cc do meio n° 10, ajunta-se 25 cc de leite esterelizado, e leva-se a mistura ao autoclave. Na nossa preparação, houve precipitação de caseina, provàvelmente devida, á insuficiência da alcalinização do meio anterior.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Acido-re sistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Nihil	—	—	
2	Idem	Idem	Colónias, amareladas, punctuadas, húmidas	Cocos	Cocos e bacilos	Nihil
3	13 de Outubro	Idem	Idem	Cocos	microcócos com disposições varias	Nihil

12) **Gelose-placenta**=*Preparação* : Macerar a placenta na água po espaça de 10 horas.

Placenta-500 gramas
Agua—1 litro

Preparar como caldo ; filtrar, alcalinizar e ajuntar para 100 gramas, a seguinte mistura

Gelose—2, 5 gramas
Sal—0. 5 gramas
Glucose— 1 grama
Peptona— 2 gramas

Dividir em tubos e esterelizá-los

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto Macroscópico	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Acido resistentes
1	20 de Outubro	6 de Dezembro	Cultura amarelada	Bacteridea	Bacteridea esporulada	Nihil
2	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
3	Idem	Idem	Pequeno desenvolvimento, humido e esbranquiçado, a roda do leproma	Cocos	Cocos	Nihil

13, **Gelose com placenta e soro**—*Preparação*: A gelose placentada antes preparada, ajunta-se depois de fundir a banhomaria e *resfriar* até chegar a 50.º, soro humano na percentagem de 1 para 3.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	exame em gota pendente	exame após coloração	acido-resistentes
1	20 de Outubro	6 de Dezembro	Cult. humida branca, com forte desenvolvimento	Cocos	Cocos	Nihil
2	Idem	Idem	Colónia membranogessada, branca, cupuliforme, regularmente plissada, com uma areola clara, á roda	Fungo comarthrosporos	—	—
3	Idem	Idem	Nihil	—	—	—

N. B. O exame das parcelas dos lepromas dos meios n.º 12 e 13, demonstrou a existencia de bacilos de lepra.

14) **Gilose ascite** - Este meio foi importado do estrangeiro.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cultura	Data do exame	Aspecto macroscópico do meio	Exame em gota pendente	Exame após coloração	Aeido-resistentes
1	6 de Outubro	6 de Dezembro	Liquefeito, com cheiro fétido	Bacilos	Bacilos e bacteridea esporulado	Bacilos de Hansen
2	Idem	Idem	Idem	Nada de importante		
3	13 de Outubro	6 de Dezembro	Liquefeito, com cheiro fétido	Nada de importante		
4	Idem	Idem	Pequeno desenvolvimento á roda do leproma, constituido por bacilos banais	Bacilos e esporos	Bacilos e bacteridea esporulado	B de Hansen, homogeneos, granulosos e cocciformes no liquido de condensação
5	20 de Outubro	Nihil	Nihil	Nada de importante		

N. B.—O exame da raclagem do leproma dos tubos nos 4 e 5, mostrou a existencia de bacilos de Hansen.

O liquido dos tubos nos 1 e 4 foi sub-cultivado não se tendo constatado nada de importante.

15) Meio de Petroff—*Preparação* : Ajunta-se a 250 gramas de carne de vitela fresca e triturada, 212 gramas de água destilada e 37,5 de glicerina estéril ; deixa-se a mistura na geleira, durante uma noite, e filtra-se sobre *gaze esterelizada.* Toma-se doutro lado, ovos frescos desinfectados por imersão no alcool a 70.° durante 15 minutos ; manipula-se, até que a mistura se torne homogénea, tomando o cuidado prévio de proteger as mãos com luvas de cautchau esterelizadas. Em seguida, mistura-se 200 cc do *filtrado da carne* com 400 cc de ovo ; e a 100 cc da mistura, se ajunta o seguinte soluto : { Violete de genciana—0, 5 g / Alcool a 95% 50 cc ; distribue-se em tubos e thindaliza-se a 85%, durante meia hora, no primeiro dia ; a 75% no segundo e terceiro, por igual espaço de tempo. Pode-se esterelizar tambem ao autoclave, após a thindalização do 1.° dia.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	Examea em gota pendente	Exame após coloração	Acido-resistentes
1	6 de Janeiro	3 de Fevereiro	Pigmenteção castanho-escura do meio	Bacilos e cocos	Bacilos e cocos	Nihil
2	Idem	Idem	Idem	Bacilos e cocos	Bacilos e cocos	Nihil
3	Idem	Idem	Idem	Esporos	Bacteridea esporulada	Nihil
4	Idem	Idem	Idem	Bacilos	Bacilos	Nihil
5	Idem	Idem	Idem	Bacilos	Bacilos	Nihil
6	Idem	Idem	Idem	Esporos	Bactidea esporulada	Nihil
7	Idem	Idem	Idem	Filamentos	nocardia filamentosa	Nihil

16) **Meio de Campana** [Anaeróbios]— *Preparação* : A 100 gramas de peptona a 1% com 0,5 sal marinho, se ajuntam 5 gramas de gelose e 3 de glicose ; o meio tem de ser neutro Distribue-se em tubos, e esterelliza-se ao autoclave.

A téchnica da cultura é a seguinte : Aquece-se os tubos a *banho-maria* até chegar a 50.º Cg. e deposita se a parcela do leproma, no fundo dos tubos, vertendo em seguida, á superfície do meio, algumas gotas de manteiga de cacau.

Resultados

Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspect macroscópico	Exame em gota pendente	Exame apos coloração	Ácido-resistentes
1	6 de Janeiro	3 de Fevereiro	Inquinado	Nada de importante		
2	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
3	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
4	Idem	Idem	Nihil	—	—	—
5	Idem	Idem	Nihil	—	—	—

O exame da parcela cultivada dos tubos 3 e 4, mostrou a existência de bacilos de Hansen homogéneos e granulosos. A densidade bacilar foi de 15 por campo.

Antes da cultura a densidade foi de 75 por campo. Houve, portanto uma redução do número dos bacilos na parcela cultivada.

***

A análise dos resultados dos exames feitos em 6 de Dezembro nos mostrou que o bacilo da lepra, não se desenvolvera, em qualquer dos meios cultivados até essa data ; todavia tivemos as nossas dúvidas sobre os resultados do *tubo 6* do *meio n.° 8* e dos *tubos 1* e *4* do *meio n.° 14* (gelose-ascite).

Os resultados negativos da sub-cultura e a leitura atenta da nota anexa ao quadro das culturas do *meio n.° 8*, mostram bem, que o bacilo de Hansen não se proliferou neste meio. Fica portanto ùnicamente em discussão, o meio gelose-ascite.

A constatação do bacilo deHansen(em abundância)no liquido dos tubos *1* e *4*, poderia ser devida a dois factores : a) multiplicação bacilar ; b) lise do fragmento cultivado, pondo em liberdade os bacilos no líquido de condensação. A questão podia ser resolvida pela comparação das densidades bacilares, antes e depois da cultura, e pelá sub-cultura do líquido, num meio da mesma natureza.

Confessando francamente que não tivemos o cuidado de determinar a densidade bacilar antes da cultura, restava-nos só o segundo expediente, para a resolução do problema, e os resultados negativos do *repiquage* deixaram em nós a inpressão, de que não se tratava da proliferação do bacilo de Hansen.

Porêm os exames das parcelas cultivadas, nos mostraram, quási em todos os casos, bacilos de Hansen em grande quantidade. Uma conclusão se podia tirar deste facto : O bacilo da lepra póde conservar-se por espaço de dois mezes, nas parcelas dos lepromas, separadas do corpo e conservadas *in vitro*.

Em virtude deste facto se poderia preguntar, se o bacilo não seria capaz de se desenvolver nos tecidos humanos colhidos asépticamente e conservados numa solução fisiológica esterelizada. Levados por essa ideia, resolvemos inocular a emulsão dos lepromas, nos fragmentos de órgãos colhidas aseptica mente post-mortem, e conservados no liquido de Ringer-Lock esterelizado. Os fragmentos foram mantidos por fios suspensores de seda esterelizada, fazendo-se a manipulação, com todas as precauções asepticas.

Os lepromas foram triturados no soro fisiologico esterelizado, e depois de se reconhecer ao microscopio a existência de bacilos em *globies*, com densidade média de 75 por campo, procedeu-se á inoculação dos fragmentos atraz mencionados, através de agulhas finas, perfeitamente asépticas. Porem os resultados foram totalmente negativos, como consta no quadro junto.

Designação dos orgãos	Designação dos tubos	Data da cult.	Data do exame	Aspecto macroscópico	Exame microscôpico	A'cido-resistentes
Figado	1	6 de Janeiro	3 de Fevereiro	Inquinado	Cocos e bacilos vulgares	3 bacilos de Hansen, em 50 campos microscópic.
	2	Idem	Idem	Inquinado	Idem	Nihil
	3	Idem	Idem	O fragmento reduzido a uma massa gelatinosa	Idem	Nihil
Baço	1	Idem	Idem	Inquinado	Idem	Nihil
	2	Idem	Idem	Inquinado	Idem	Nihil
	3	Idem	Idem	Inquinado	Idem	Nihil
Rim	1	Idem	Idem	Bom	Cocos	Nihil
	2	Idem	Ide	Bom	Idem	Nihil
Ganglio liniático	1	Idem	Idem	Bom	Idem	Nihil
Pele	1	Idem	Idem	Pele macerada Inquinado	Idem	Nihil

Os resultados das culturas feitas no meio de Petroff de Campana, foram tambem negativos.

Ve-se portanto, que nas nossas experiencias, não conseguimos obter a proliferação do bacilo de Hansen.

E sintetizando os resultados dos autores que nos precederam com as nossas investigações pessoais, resulta, que no estado actual da Sciencia, (salvo o devido respeito por Kedrowsky) o bacilo da lepra não póde considerar-se cultivado.

H) Inoculações

Sendo dada a natureza infecciosa da lepra, a transmissão da doença aos animais, deve ser considerada como possivel, dado que, práticamente, as bactérias patogénas ao homem, produzem doença igual ou semelhante nos animais ; e o facto de existir nos ratos uma doença muito semelhante á lepra, é um clarão para as investigações. Da mesma forma como fizemos para as culturas, enumeraremos as inoculações positivas que teem sido obtidos através dos tempos.

Em 1881, Neisser (15), após 24 tentativas nos coelhos, que tiveram resultados negativos, consegue injectar dois cães com nódulos leprosos, desenvolvendo lepra no local da injecção.

Em 1883, Damsch (15) enxerta lepromas na cámara anterior do ôlho de dois coelhos, que morreram após 139 e 219 dias respectivamente, obtendo um aumento aparente de bacilos ; o mesmo autor inocula no abdómen, dois gatos com nódulos leprosos, encontrando 120 dias depois, numerosos bacilos no tecido neo-formado em volta dos nódulos atrofiados.

Em 1888, Vossius (15), obtem resultados idênticos aos de Damsch.

Em 1885, Melcher e Ortmann (15), inoculando 4 coelhos na cámara anterior do ôlho, conseguem após 4 mezes, obter metástases no figado, baço, ceco, pleura e pericárdio.

Em 1887 Wesener (15), consegue resultados idênticos em 2 coelhos, dentre 8 inoculados.

Em 1901, Baranikow, (15) confirma os resultados anteriores em um coelho.

Em 1893, Wnoukow (15), inocula 20 coelhos por várias vias (intraocular, subcutánea e intraperitoneal) obtendo em 14 animais, lesões, que êle supõe serem de natureza tuberculosa.

Em 1893, Tedechi, (15) inocula um leproma na dura-mater dum macaco, o animal tendo morrido, 8 dias depois.

Em 1902, Ivanow (16), injecta cobaias, com nódulos leprosos encontrando numa delas, 8 mezes depois da inoculação, nódulos no epiploon. O mesmo autor, em 1903—1905, trabalhando no Instituto de Medicina experimental de Petrogrado, faz experiências nos coelhos jovens e adultos, cobaias e ratos brancos e procura exaltar, a virulencia do bacilo, introduzindo a emulsão microbiana em sacos de colódio incluidos no perito-

neu da cobaia ; reinocula ulteriormente o conteúdo dos sacos, a animais novos e constata alterações tuberculoides, que considera como não sendo de natureza tuberculosa, mas como manifestações de lepra atipica. Lesões idênticas obtem mais tarde Kedrowsky, inoculando culturas obtidas de lepromas.

Em 1905, Thiroux, (15) inocula 5 coelhos com material leproso obtendo após 13 a 20 meses, várias lesões que o autor considera como sendo de natureza tuberculosa em vista dos resultados positivos obtidos nas cobaias.

Em 1909, Marchoux e Bourret,(15) inoculam um chimpanzé sob a pele da orelha, com um nódulo leproso ; o nódulo cresceu nos primeiros 3 meses. A biópsia indicou que o nódulo se reduzira no tamanho e que constava de 3 camadas : uma interna, necrosada, com poucos bacilos de Hansen, a segunda, média, constituida de linfocitos contendo bacilos ; e a terceira, externa, com tecido conjuntivo organizado, no qual se encontraram poucas celulas cheias de bacilos.

Em 1909, Sugai (15), inocula ratos japoneses (dancing mice)no peritoneu,com uma parcela de nódulos leprosos recentes, obtendo granulomas miliares, especialmente na região hepática e epiploon. A inoculação dos produtos das lesões a outros ratos, foi negativa.

Em 1909, Kitasato (15),inocula um orangotango na córnea; não se conhece o resultado.

Em 1909, Stanziale (15), inocula no ôlho dum coelho, uma parcela de nódulo leproso ; nos primeiros dias se observa uma hiperémia inflamatória ; o fragmento vai depois diminuindo de volume, durante 20 dias, conservando-se mais tarde estacionário por 15 dias ; come a em seguida um crescimento, chegando a atingir o triplo do volume primitivo, ao mesmo tempo que se observam na visinhança, nódulos pequenos e aderentes. Após 7 dias,o ôlho foi enucleado e enxertado na córnea de dois coelhos; num dêles se observou a reabsorção, sem perturbarções de especie alguma, emquanto no outro se produziram lesões identicas ás observadas no coelho.

A experiências fôram continuadas pelo autor, com os seguintes resultados : de 31 inoculados, 8 casos positivos. A reação de Wasserman, foi positiva nos casos em que a inoculação deu resultado.

Em 1911, Duval, (15), inocula 4 ratos (rats), 2 ratos brancos e 4 japoneses, com um material grumoso, tirado dum caso de lepra (forma aguda). Os dois ratos brancos inoculados pela

via intraperitoneal, morreram após 14 dias, apresentando uma invasão geral do peritoneu pelo *M. lepræ*, emquanto o mesentério, epiploon e o peritoneu parietal, se mostraram invadidos por nódulos minusculos branco-acinzentados, tipicos de lesões leprosas.

Em 1911, Couret (15), alimenta duas douradas (peixe) com lesões leprosas, transportando-as depois para um aquário limpo; e examinando-as após 24 e 37 dias respectivamente, constata raros bacilos acido-resistentes. Não se observaram lesões nem externa nem internamente.

Seria (15) em 1911 e 1912 faz uma série de experiencias nos coelhos, seguindo o método de Stanziale.

Nichole e Blaiyot (15), produzem no *Macacus Sinicus*, lesões localisadas. Os mesmos autores inoculam três macacos (bonnet chinois) e um chinpanzé, relatando os seus resultados em 1911; o primeiro macaco, levando 16 injecções, apresentou nódulos localisados, que se foram reabsorvendo; o segundo morreu sem lesões viscerais, apresentando bacilos acido-resistentes nos lepromas do local; o terceiro levou 9 injecções com intervalo duma semana e os nódulos se caseificaram mostrando bacilos degenerados; o chimpanzé, levou 8 injecções por 4 meses; uma delas, foi seguida da formação dum nódulo mais tarde acompanhado de nodosidades confluentes.

Bayon, (15) em 1912, inocula nos testiculos, 4 ratos, com nódulos leprosos triturados; o primeiro apresentou no local da injecção, um tuberculo cheio de bacilos e morreu após 4 semanas, sem generalisação da doença. O nódulo extraido, foi inoculado subcutáneamente a mais 2 ratos, um dos quais teve alguns tuberculos no abdómen enquanto o outro apresentou localisação testicular; êste último rato, tinha tambem, gânglios linfáticos cheios de bacilos, que foram enxertados nos testículos doutros ratos, obtendo-se metástases no figado, baço e gânglios. Os restantes ratos primitivamente inoculados, apresentaram lesões inflamatórias, idênticas ás constatadas por Stanziale; um deles, todavia, continuou a ter minúsculas lesões leprosas, 1 ano e 7 meses apósa inoculação.

Reenstierna (15), em 1912, injecta um *Macacus Rhesus*, por baixo da mucosa do scepto nasal, com uma emulsão de lepromas, conseguindo obter perfuração do scepto e uma grande ulceração no lábio superior; o microscópio revelou a existencia de muitos bacilos acido-resistentes na secreção nasal. Um se-

gundo macaco, foi injectado intraperitoneal e subcutâneamente com a mesma emulsão, morrendo 59 dias depois, e apresentando muitos nódulos caseificados, cheios de bacilos acido-resistentes, no fígado, baço, pulmão e gânglios mediastinais ; o produto dos nódulos do baço foi por suavez inoculado a 5 cobaias, que morreram em 3 a 5 semanas, apresentando lesões locais com bacilos acido-resistentes. Um terceiro *Macacus Rhesus*, inoculado pela via hipodérmica e intraperitoneal, morreu após 6 meses, mostrando bacilos acido-resistentes no fígado, baço, nedula óssea, no local da injecção e num nódulo que aparecera no lábio superior.

Nós, não tendo por falta de tempo e de animais, feito as inoculações que pretendiamos, limitamo-nos simplesmente a relatar os resultados das inoculações do nosso colega Alfredo Araújo : 4 ratos brancos, inoculados subcutâneamente com emulsão de lepromas, não apresentaram no fim de 5 meses, nenhuma lesão externa ou visceral. Essa observação não nos permite tirar conclnsão alguma.

***

Resulta pois do exposto, que a lepra tem sido inoculada aos animais do laboratório. Todavia, muitas inoculações teem sido negativas, provavelmente em vista da elimina ão do micróbio sob uma forma, talvez desconhecida de nós.

A transmissibilidade da sífilis aos animais, verificou-se muito tarde, apezar de esta doença ser muito mais contagiosa do que a lepra ; e depois de se relatarem resultados positivos nos macacos, não faltou quem pusesse em dúvida a transmisão atribuindo as lesões observadas, a uma bactéria associada.

A falta do conhecimento da biologia do bacilo de Hansen, a dificuldade de se distinguir o bacilo vivo do morto, e a semelhança das lesões produzidas no coelho e as obtidas na tuberculose experimental, são dificuldades que surgem no problema da inoculação da lepra aos animais, não permitindo explicar a razão porque várias experiências dão resultados negativos.

I) Lepra do rato

Antes de terminar o estudo da bacteriologia da lepra, não deixaremos de fazêr referencia á lepra dos ratos, descrita por Stephannsky, e particularmente estudada por Marchoux, nas

suas relações com a lepra humana. O estudo dessa doença, póde representar um dado interessante para a etiologia.

A lepra humana, sendo difilmente accessivel á experiência, e dada a analogia, que existe entre ela e a doença de Stephansky, seria permitido tirar desta, deduções para aquela.

Marchoux (17) mostra, que a *lepra dos ratos* se manifesta por lesões cutáneas, nervosas e oculares, com invasão posterior das visceras, apresentando uma notável similhança, sob o ponto de vista da patogenia, simptomatologia, anatomia pathológica, marcha e terminação com a doen a de Hansen. O gérmen etiológico, que se encontra em massas nos lepromas, apresenta caracteres morfológicos iguais aos do bacilo de Hansen, com a diferença porêm, de que não forma *globies*, encontrando-se ao contrário, disseminado sem ordem, no protoplasma celular; este germen, isolado do organismo, morre com facilidade; conservando-se mal no meio exterior e resistindo pouco á secagem e ao calor (60.º cg). Porêm nenhum caracter distingue o bacilo vivo do morto,nem mesmo a resolução em gránulos, que se encontra em certos tecidos, pois que uma particula deles, nos permite infectar animais novos; o bacilo da lepra dos ratos, é portanto fácilmente inoculável, não sómente ao rato dos canos de esgoto, mas tambêm aos ratos brancos do laboratório.

A hereditariedade não tem nenhum papel na propagação da doença, pois as ratas leprosas nunca deram filhos leprosos de resto a maior parte delas, se conservam estéreis, em vista da localisação da doença nos ovários.

Os insectos (piolhos, pulgas, sàrcoptes) não transmitem a doença, quando transportados do animal doente para o são as moscas podem vehicular os bacilos acido-resistentes pelas suas patas, e passando duma úlcera leprosa para uma solução de continuidade, praticar aí uma inoculação fértil, actuando assim, como agentes indirectos do contágio. Porêm no fim de 24 horas, podem elas passeiar livremente, sem infectar; é pois um transporte rápido de germens, que permite a sua passagem dum animal, a outro.

Marchoux,, (18) fazendo curiosos estudos, sobre a lepra dos ratos, em Paris, chega a seguintes conclusões:

1 Só 6 ratos dentre mil, apresentam nos canos de esgoto, lesões leprosas; todavia encontram-se bacilos em 6% dos ratos.

2 Os gânglios inguinais são os primeiros afectados (Lepra ganglionar latente).

3 O pulmão actua como um filtro, retendo os germens e transportando-os para os gânglios mediastinais.

4 A inoculação simplesmente cutánea, é mais fácil do que a sub-cutánea.

5 A pele intacta ou núa dos ratos jovens, não permite a penetração do microbio.

6 A doença é especifica dos ratos.

7 O *mycobacterium leprae murium* é parasita das células mesodérmicas, vivendo á custa dos materiais nutritivos da célula.

8 Os bacilos granulosos são bacilos mortos (*sic*)

A primeira cultura se obtem com facilidade, sendo difícil conseguir a sub-cultura.

10 O bacilo desaparece rapidamente nos meios impuros.

11 O bacilo não resiste á secagem.

12 O bacilo morre á temperatura de 60° cg, quando deixado por 15 minutos.

13 A infecção se faz pela pele, sendo mais afectadas. as regiões superficiais.

14 A infecção segue a via linfática.

15 O ponto da inoculação não é sempre o mais lesado.

16 Os machos podem ser infectados, depositando-se o virus no prepúcio, e sem haver lesões da mucosa.

17 Apezar disso, não parece que a doença seja em condições naturais, transmitida por essa via.

18 Os insectos não transportam a doença

19 Os sarcoptes da sarna dos ratos, podem ser agentes indirectos da difus o da doença accidentalmente).

20 O contacto imediato da pele lesada ou de objectos recentemente contaminados, com as soluções de continuidade da pele dos normais, é a causa ordinária do contágio. As soluções de continuidade se produziriam, quer devido á sarna, quer ao canibalismo, quer a uma fuga precipitada, que arranca pelos, criando peqnenas lesões. A promiscuidade extrema, em que vivem os ratos, ajuntando-se ao minimo susto, favorece singularmente o contacto e por consequência, o contàgio.

21 A introdução dos micróbios pelo tubo digestivo, póde ser seguida, duma infecção pulmonar primária.

22 Os gânglios linfáticos dos animais inoculados são ge-

ralmente pequenos, enquanto o contrário succede com os afectados da doen a.

23 A inoculação produz em geral, uma infecção dos gânglios linfáticos.

Currie e Hallman (18) publicam os resultados das suas experiências, feitas por duas vezes ; pela primeira vêz, tiram dos seus estudos, as seguintes conclusões :

1 Em muitos casos de doença experimental, o começo se faz por broncho-pneumonia, acompanhada de scepticemia e sem outras lesões demonstráveis.

2 Em outros casos de doença, existe pneumonia, sem contudo se poder dizer, que ela represente sempre a lesão e primeira

3 O animal póde morrer na fase pneumónica, ou melhorar-se, desenvolvendo-se então as outras lesões.

4 Durante a fase de gravidade da doença, encontram se sobre o corpo do animal, certos gorgulhos (Loelaps echidinus), em grande quantidade.

5 Durante a fase scepticémica, encontram se no tubo digestivo destes insectos, muitos bacilos de lepra.

Continuando os seus estudos, publicam em 1912, as seguintes conclusões :

1 As lesões encontradas nos casos naturalmente infectados, são idênticas ás obtidas por inoculação experimental.

2 Exceptuando a lesão local produzida pela inoculação, as lesões viscerais precedem as cutáneas.

3 Entre as lesões viscerais, a bronchopneumonia é a mais precoce e mais constante.

4 O sangue do coraç o contem em certos casos, bacilos da lepra do rato, encontrando-se então bacilos idênticos, no tubo digestivo dos gorgulhos.

5 O facto de os gorgulhos apresentarem bacilos com frequência, leva a pensar que estes insectos teem qualquer papel na transmissão, embora nada se possa afirmar de positivo, sobre o assunto.

E' certo, segundo Marchoux, que muitos ratos, sem nenhuma manifestação leprosa, teem ganglios hipertrofiados com bacilos de lepra. O mesmo autor, baseando-se sobre as constataç es de Leboeuf, Sorel, Javely, Couri e Ernani Agricola, diz que muitos individuos s os, vivendo no entourage dos leprosos, teem nos seus gânglios, bacilos de lepra. Como na tuberculose, a lepra passa pelos gânglios linfáticos, onde póde por muito

empo, ficar localizada. Existe portanto, uma grande analogía entre as duas lepras.

Marchoux (17) pensa também que a lepra do rato é inoculável ao homem; e o seu modo de pensar baseia se na seguinte experiência: Nas úlceras dum individuo, que foi considerado como sendo leproso, encontrou-se um elemento cocciforme, fino, a que se deu o nome de *Mycobacterium pulviformis*; a autópsía dêsse individuo, que morreu de estreptococcia, se encontraram muitos desses elementos, na pele, gânglios, figado e baço. A polpa do baço, foi por sua vêz inoculada, a coelhos, cobaias e ratos, desenvolvendo-se só nestes ultimos, uma doença clínica e microscópicamente semelhante á lepra murina.

Admitindo portanto, que a lepra hnmana é transmissive[1] ao rato, o autor admite a possibilidade da transmissão recíproca. Por ánalogia com a tuberculose, o autor vai mais além, e admite que o bacilo da lepra humana e murina, não são senão, variedades do mesmo bacilo.

Não tendo feito estudos pessoaes na lepra murina, devemos todavia afirmar que mais de uma vez se tem constatado no nosso laboratorio o bacilo de Stephansky. A percentagem dos ratos intectados é minima.

Notas Bibliográficas

1) Leprosy by Sir Leonard Rogers and Ernest Muir «Description of the Bacillus» Pgs. 141.

2) «Le bacille de la lèpre» Précis de Microbiologie Clinique par F. Bezançon.

3) *Paldrok*—«Contribution à la Morphologie du Microbe de la lèpre» III conférence de la Lépre, Strasbourg 1923.

4) Leprosy by Sir L. Rogers and E. Muir «Distribution in the body Pgs. 143.

5) «Cases indicating infection by inoculation through the skin» Pgs. 90. Ibid.

6) «The most frequent sources of Infection» Pgs. 79, Ibid

7) «Paths of spread through the body Pgs. 142, Ibid.

8) «Distribution in the corion» Pgs. 146, Ibid.

9 «Ways of scape of Bacili from Lepers» Pgs. 162, Ibid.

10 «Bacillemia» Pgs. 161. Ibid.

11) «Artificial cultivation of the Microorganisms of Leprosy», Annals of Tropical Medicine and Parasitology, Vol IX. N.° 1. March 1915, Pgs. 23

12) «The cultivation of the lepra bacillus», Leprosy by Sir L. Rogers and E. Muir.

13) «E'tude sur la morphologie et la biologie du microbe lepreux et

son inoculation aux animaux par le professeur Kedrowsky», III Conférence de la lèpre, Strasbourg, 1923

14) «Essai de culture du bacille de la lèpre par Med. et H de Schroetter Ibid.

15) The experimental transmission of leprosy to animals» Annals of Tropical Medicine and Parasitology, Vol IX, N.° 1, March 1915, Pgs. 31.

16 «Sur la bactériologie et la pathologie expérimentale de la lèpre par Ivanow et Kedrowsky, III conference de la lèpre, Strasbourg, 1926.

17) La lèpre du rat et sa transmission probable à l'homme, par Marchoux, Ibid.

18] «On rat leprosy and its relation to the human dissease»—annals of Tropical Medicine and Para itology, Vol IX, N.° 1, March 1915, Pag. 40

Resumé

Dans cette monographie on rapporte les éléments puisés dans les auteurs sur le bacille de la lépre.

La *morphologie* du bacille mérite une attention particulière, surtout les idées de Paldrock basant sur lá morphologie son hypothèse considerant le b de Hansen une espèce transitionnelle entre les Dyscomyces et les Bactériacées. On remarque les formes rencontrées dans nos études.

La *destribution du bacile dans l'o ganisme* est soigneusement étudiée dans le corion de la peau, les muqueuses nasale, bucale, pharyngée, dans les yeux, poumons, foie, testicules, rate, ganglions, nerfs. On étudie *les voies de pénétration* du microbe, on discute spécialement le role de la transmission par le coit. La *pullulation du bacille* se fait par les espaces lymphatiques et par transport métastatiqne. Lorsque le bacille parvient à atteindre le corion, trois eventualilés sont possibles; destruction du bacille dans les tissus, sa permanence en état de saprophytisme, prolifération bacillaire et réaction anatomo-pathologique qui en est la conséquence. Le rôle des nerfs dans l'extension de la maladie mérite des reférences spéciales. Les *voies d'élimination bacillaire* sont discutées, surtout le role de la secretion nasale. Finalement la *Bacillémie* mérite une étude à part, avec des recherches personnelles sur quelques malades.

Un chapitre à part est destiné aux cultures. On rapporte les tentatives de tous les auteurs qui nous ont prédédé dans ces recherches et on divise les bacilles rencontrés en *diphtéroides*, *acido-resistents chromogenes acido-resistants non chromogènes* et *anaérobies*. On discute la signification des cultures de Kedrowsky et on enregistre les resultats de nos recherches par cultures sur Dorsett, oeuf liquide de Besredka, Weil, pômme de terre glycérinée, idem avec sang humain, idem avec sérum humain, gelose sang, gelose sérum humain, gélose sérum lepreux, gelose poisson, gelose poisson lait, gelose placenta, gelose placenta serum humain, gelose ascite, Petroff, Campana et cultures sur tissus humains élévés en Ringer Locke. Nos resultats totalement négatifs nous portent à affirmer que le bacille de la lèpre n'a pas été cultivé et que les organismes que chaque auteur a proclamé comme étant des agents de la lèpre doivent être considérés comme des saprophytes accidentaux.

On rapporte aussi les resultats de quelques inoculations et quelques faits concernant le lèpre murine.

Terapeutica da lepra

POR

Joaquim Cabral

(Instituto Bacteriologico de Nova-Gôa. Director Prof. Froilano de Mello)

(Trabalho realisado sob a direcção e com a colaboração efectiva do mesmo professor)

Estado actual da sciencia sob e a terapeutica da lepra— Todo o estudo sôbre a terapeutica da lepra, pode ter como prefácio as palavras de Unna, proferidas no Congresso Internacional de Medicina reunido em Lisboa: «Les temps sont heureusement passés, oú d'après l'opinion universelle, la lèpre était incurable, oú chaque médecin qui ne se laissait pas tyramniser par ce dogme désolant, ne récueillait qu'un sourire charitable. La lèpre a fait en cela le même chemin que la tuberculose. Ce n'ont été que les bons succès de quelques médecins, qui ne se contentaient pas de ce dogme de commodité, qui ont produit le changement». As palavras do grande mestre flzeram éco, e a conferencia de Bergen, foi mais longe, proclamando que o estudo clinico da lepra deixava crer, que a doença não era incurável.

No estado actual da sciencia, a terapeutica da lepra pode ser dividida em três capitulos distintos: *Fisioterapia*, *Imunoterápia e Chemioterápia*. Estudaremos sumáriamente cada um dêstes capitulos.

Fisioterápia

A Fisioterápia tem sido aplicada práticamente ao tratamento da lepra, e compreende: a Helioterápia, a Finsenterápia, a Róentgenterápia, a Radiumterápia e o tratamento pela *neve carbonica*.

Designamos por *Finsenterapia* o tratamento pelos raios químicos da luz (violetes e ultravioletes), com exclusão dos caloríficos (vermelhos e infra-vermelhos), o que se pode conseguir pelo aparelho primitivo imaginado por Finsen, pelo arco eléctrico de 25 ampéres, ou pela lâmpada de Marie de 10 a 14 ampéres.

Empregamos a palavra *Radiumterápia* para designar o tratamento por substâncias *radio activas*, reservando o termo *Roentgenterápia*, sinónimo de *Radioterápia*, para o tratamento pelos raios X. A aplicação da *Helioterapia* á lepra constitue um progresso real, no que diz respeito ao tratamento do estado geral, pois Gougerot tem constatado resultados brilhantes em casos de lepras cutáneas com máu estado geral, e estado sub-febril, tratando-se de doentes saturados de Chaulmogra, nos quais se tinha cessado esta medicação em vista da sua ineficácia. A Helioterápia aliada ao tratamento local pela pasta de Alibour, tem dado igualmente excelentes resultades nas lesões e ulcerações leprosas; o uso da pasta de Alibour, torna-se preciso para desembaraçar as úlceras leprosas das infecções secundárias que as entreteem.

Bertarelli considera a Finsenterápia (58) como sendo o melhor método curativo de lepra, por ter conseguido obter em 7 meses, após 237 aplicações, o desaparecimento de todos os nódulos, com levantamento do estado geral do doente. Pasini, querendo dar um cunho scientifico ás experiencías de Bertarelli, estuda as modificações histológicas produzidas pelos raios quimicos da luz sôbre os nódulos, e constatá os seguintes fenomenos: dilatação dos vasos sanguineos, com destruição das células endoteliais, diminuição da velocidade sanguínea, difusão do liquido seroso e glóbulos vermelhos, formação de trombos e dilatação dos linfáticos; nos três dias consecutivos, observa uma abundante migração de leucocitos com organisação de trombos e formação dum exudato de fibrina' estendendo se como uma rêde em todo o tecido e formando em vários pontos, massas mais ou menos densas - centros de coagulação—deixando emitir prolongamentos fibrinosos. A inflamação vai diminuindo desde o 4º até o 20º dia, ao mesmo tempo, que tem lugar o processo de reparação, por proliferação do tecido conjuntivo são, que se encontra ao redor, e que vai substituir as células pathológicas degeneradas e absorvidas; o epitélio se reproduz por abundantes mitoses, obtendo-se uma verdadeira substituição do tecido pathológico pelo tecido são, sem nenhuma perda de substância (restitutio ad integrum) e a pele apresenta ao nivel dos antigos nódulos, uma estrutura histológica quási normal. Pasini é de opinião, que os efeitos favoráveis da finsenterápia não são tanto, devidos à acção esterilizante directa dos raios quimicos, que não teem um poder penetrante superior a 0,2 ou 0,5 de milimetro, mas a uma acção secudária, originada por fenómenos flogisticos dos tecidos. O autor tem con-

tudo observado a persisténcia dos bacilos nas túnicas dos vasos sanguineos, devendo-se portanto reconhecer, que o meio terapeutico preconisado não é infalivel e que o mal póde despertar, conservando-se latente por algum tempo.

A *Róentgentérapia* (58) teria sido útil segundo Heisser e Beurgman para obter a cessação das dores causadas pelas nevrites leprosas e favorecer o restabelecimento da sensibilidade. Breda tratando um caso de lepra tuberculosa por Róentgenterápia, obteve o desaparecimento completo dos nódulos, que voltaram a aparecer depois da interrupção do tratamento.

A *Radiumtérapia* foi empregada por Beurgman, (58) com melhoras clinicas nos casos de lepra mixta. Gougerot (1) cita os bons resultados obtidos no tratamento das úlceras leprosas por meio de pomadas de substâncias radio-activas. Kaiser (1) emprega o *radio* da Bélgica com melhoras locais e gerais e desaparecimento de focos intensos do bacilo da lepra. Bernardino Matta e Alberto Devoto (58) dizem ter obtido por este metodo bons resultados no tratamento das lesões das mucosas do nariz e da bóca. Todavia Urbanowiez e Bertarelli (58) negam toda a utilidade ás aplicações do *radio*.

A neve carbonica foi utilizada no tratamento da lepra por Paldrock, (1) o qual tem tratado por este meio 13 doentes, com sensiveis melhoras. O príncipio sobre que se baseia o seu emprego é o seguinte : Parece evidente, que a ineficácia de quasi todos os agentes medicamentosos até hoje usados contra a lepra, se deve ao facto de o bacilo da lepra estar cercado de envólucro que os impede de o atingir. E' somente depois da destruição dessa carapaça, que uma modificação póde ser provocada ; como o envolucro é constituido por albumina, deve-se procurar destrui-lo por congelação pela neve carbónica, graças á qual a albumina-se torna líquida.

Aplicando-se velas de neve carbónica, sobre lepromas de diámetro correspondente, torna-se possível provocar congelações nitidamente limitadas, á roda das quais a pele reage pela formação duma zona inflamatória. No fim de certo tempo, o leproma congelado desaparece, e se deixa substituir por um tecido normal, mas um pouco pigmentado, cercado duma aréola pigmentada, que permite reconhecer a extenção da reação da defeza orgánica. Ao mesmo tempo, contudo, desaparecem igualmente os lepromas da pele, que não se teem submetido á acção da neve carbónica, deixando manchas moles e pigmentadas. Microscópicamente encontram-se nessas manchas micró-

bios de lepra sob fórma de finas granulações e ás vezes, sob fórma de bastonetes delgados e cercados dum envólucro albuminoso em via de desaparecimento. *A priori*, parcce, que o mesmo deve succeder com os lepromas doutras partes do organismo ; e o facto de se ter conseguido fazer desaparecer o bacilo do muco nasal sem intervenção in situ, da neve carbónica, vem confirmar essa maneira de vêr.

Nas 13 observações de Paldrock, os tubérculos do volume duma ervilha, desapareciam em 3 semanas, quando se deixasse actuar a neve carbónica por 15 segundos ; quando a aplicação durasse apenas 5 segundos, via-se que os tuberculos desapareciam em 4 a 6 semamas. Ficava sempre uma superfície mole, quási incolor, cercada duma zona pigmentada. Ao mesmo tempo desapareciam os lepromas pequenos, nos quais a neve carbónica n o actuára. No curso do tratamento n o houve nenhuma reacç o febril ; a percentagem da hemoglobina e a fórmula hemo-leucocitária se conservaram quási ínalteráveis. A tumefac ão dos pés, tantas vezes observada na lepra tuberosa, foi melhorando ao mesmo tempo que,as partes cutáneas pigmentadas, tomavam uma tonalidade clara, quási amarela. Em nenhum durante se viu aparecer doente o tratamento, novas infiltrações, ou novos tuberculos. As onichias desapareciam regularmente, formando-se unhas normais no seu lugar. Microscopicamente, notavam-se formas granulosas nas partes em regressão, enquanto a fórma bacilar predominava nos tuberculos, antes do tratamento.

A regressão nas mucosas se efectiva mais lentamente ; em alguns casos o tratamento pela neve carbónica fol associado á Nastina B, com resultados satisfactórios.

Paldrock, resumindo as observações conclue que a neve carbónica dá bons resultados, que se exprimem não sómente pelo desaparecimento de manifestações cutáneas visíveis, mas tambem pelas melhoras do estado geral.

Qual é o mecanismo da ac ão da neve carbónica ? O resfriamento alêm de destruir a carapa a microbiana, estimularia o organismo, facilitando desta forma a destruição e a eliminação do microbio ja alterado. Os productos livres actuando como antigéneos, dariam lugar a uma acção antitóxica, que faria retrogradar as nodosidades não submetidas á neve carbónica.

Parece todavia que a neve carbónica melhora só a estética do indivíduo, não impedindo a evolução da doença. As melho-

ras do estado geral constatadas por Paldrock seriam indirectas. Em vista disso, esse tratamento não póde ser considerado senão e quando muito, como auxiliar na terapeutica antileprosa.

Imunoterápia

Com a descoberta do bacilo de Hansen, a terapeutica da lepra entrou numa nova era. O tratamento saiu dos dominios do empirismo e nasceu a *imunoterapia*, experimentando-se sôros e vacinas específicas, á similhança do que se fazia com as demais doenças infecciosas. O eco dos successos obtidos pela seroterápia não tardou a espalhar se entre os leprólogos, que cheios de esperança, dirigiram as suas pesquizas nesse sentido. De Luca(58) inoculou a um coelho uma emulsão de lepromas; e dois dias depois da inoculação injectou o sôro desse coelho a um leproso em dose de 90 cc, no espaço de 14 dias. Os resultados obtidos pareceram ao principio interessantes, observando-se uma regressão parcial dos nódulos e desaparecimento de febre nas fórmas piréticas ; porêm após a interrupção do tratamento, os nódulos reappareceram completamente, depois dum periodo variável de 1 2 é mezes,—Além disso, tendo-se injectado a um doente, o sôro dum leproso aparentemente curado, desde há um ano, observa-se no primeiro um agravamento das lesões.

Abraham em Londres (58) empregou tambem um sôro semelhante ao de Luca com resultados totalmente negativos. Todavia digno de nota e consideração, parecía ser o soro de Casrasquila (58) preparado da seguinte maneira : Sangra-se um leproso (lepra tuberculosa), de maneira a colher 100 a 200 gramas de sangue ; recolhe-se o soro que se injecta no tecido celular dum cavalo novo e são, na dose de 15 a 60 cc, conforme a força e a estatura do animal ; repete-se a injecção por quatro vezes, com intervalo de dez dias ; e 20 dias depois da ultima injecção, obtem-se o sôro do cavalo, datado de propriedades antileprosas.

O autor dizia ter obtido por este metodo reabsorções de tubérculos, cicatrização das úlceras, restabelecimento da sensibilidade cutánea e uma melhora nas condições gerais.

Muitos médicos seguiram o processo de Carrasquila e a questão da seroterápia foi vivamente discutida na Conferência da Lepra reúnida em Berlim em 1898, onde ficou definido que o sôro de Carrasquila não tinha nenhum valor terapeutico. O processo de imunização passiva falhou pois, por completo com o sôro de Carrasquila.

A imunização activa foi mais feliz. Apezar de não se ter conseguido obter culturas verdadeiras do bacilo de Hansen, a a teoria das rea;ões do grupo permitiu, que Rost na India com uma vacina obtida de pretensas culturas, conseguisse resultados terapeuticos evidentes nas fotografias que exibiu.

O meio usado por Rost, (2) para a cultura do bacilo compunha-se de 250 cc de alcaloide volátil de peixe apodrecido, 250 cc de caldo (Lemco), sem sal nem peptona e 50 cc de leite.

As primeiras culturas foram feitas com o liquido retirado das bolhas que apareciam espontaneamente nas zonas anestésicas dum leproso chinês tendo o exame microscópico mostrade a existêncta de bacilos; o liquido foi conservado em pipetas á temperatura do meio ambiente por 5 dias, e reconheceu-se ter havido um aumento de bacilos acido resistentes, que se apresentavam agora agrupados.

Três dias depois de se fazer a cultura no meio já conhecido, observou-se no fundo dos tubos o desenvolvimento microbiano. e o exame microscópico deixou vêr bacilos acido-resistentes agrupados em grande quantidade. Viu-se depois, que um bacilo fracamente acido resistente se desenvolvia em *repiquage* no agar nutritivo e caldo (sem peptona ou sal) e que a acido-resistencia voltava, juntando-se leite ao meio de cultura Três días depois de *repiquage* em agar nutritivo (sem sal e peptona), observavam-se colónias discretas do tamanho da cabeça do alfinete, opacas, vermelho-alaranjadas e com o centro elevado. Uma dessas colónias foi novamente cultivada no meio primitivo e constituin a base das experiências da primeira cultura.

Na segunda série de experiências, foi empregado o suco de nódulos leprosos expremidos, obtendo-se resultados quási idênticos.

Rost aproveitou destas culturas para a extracção da «Leprolina» (3) que foi preparada da seguinte maneira : Uma mistura de culturas de diversas parcelas leprosas, datando aproximadamente de 6 semanas, foi tratada durante algum tempo por éter ocasionalmente renovado, filtrando-se a mistura depois da agitação ; O producto filtrado. (extracto etério) foi evaporado e a seguír dissolvido no óleo de azeitona. Injecções intramusculares foram dadas uma vez por semana, em doses de 1,5 cc e 3 cc nas formas nervosas e 1 cc nas nodulares ; o leite e o peixe foram elíminados da alimentação,e administraram-se grandes doses de cloreto de sódio ; banhos de àgua salgada e pomadas

provocadoras de critemas de maneira a favorecer a circulação, após a injecção da vacina, mostraram-se favoráveis. O resultado do tratamento foi analizado em 22 doentes: destes, 7 apresentaram notáveis melhores e 7 podiam ser considerados como quasi curados.

Mais conhecido, entretanto pela originalidade da concepção e pelo éco qne despertou em todo o mundo é o tratamento pela «Nastina» (4) de Deycke. A nastina è um antigeneo parcial representado pela substância gorda dos acido-resistentes; a especificidade do tratamento revelas e quer pela conincidênciado tratamento com a melhora do doente, quer por reacções locais concidindo com as lesões, quer pela agravação de sintomas, que não póde, deixar de sei atribuida ao medicamento e que se pode explicar por uma consumpção de anticorpos preexistentes, devida ao antigénio injectado. Mais satisfactório, sob o ponto de vista teórico,é todavia o tratamento pelos antigéneos do mesmo Deycke, em que entra toda a substância bacilar dissociada nos seus componentes e há sobretudo a vantagem do método que manda fazer as injecções em doses amiudadas e progressivas, podendo o clinico precaver-se a tempo, contra os incidentes que, como, na Nastina tambem aqui aparecem. Deycke prepara tambem uma *Nastina* 'B», combinando a Nastina original com cloreto de benzilo. Bodley Scott, (5) tratando por nastina 49 leprosos em Sylhet, Assam, durante 3 anos e meio, obtem resultados sintelizados no quadro junto (N.º 1).

Quadro N.º 1

Duração do tratamento	Curados	Muito melhorados	Moderadamente melhorados	Pouco melhoradas	Estacionarios	Peorados	Observações.
Para cima de 3 anos	1	—	—	—	—	—	
Para cima de 2 anos e meio	—	1	—	—	—	—	
Para cima de 2 anos	—	2	—	—	—	1	
Para cima de 1 ano e meio	1	1	1	—	—	—	
Para cima de 1 ano	4	3	3	5	1	2 (a)	(a) Morreram de de disenteria intercurrente ; os sintomas leprosos tinham-se atenuado
Para cima de 9 mezes	—	4	4	3	—	1	
Para cima de 6 mezes	1	1	2	1	—	—	
Menos de 6 mezes	1	—	2	1	1	1	
	8	12	12	10	2	5	=49

(A palavra curado, significa restauração completa de saúde, força e poder de trabalhar, com desaparecimento de sintomas que causam incapacidade).

As reações locais foram quási nulos, tendo-se encontrado inflamação e supuração no local da injecção, só em um caso.

As modificações produzidas pelo tratamento em cada sintoma, se acham analizados no quadro (N.º 2)

Quadro N.º 2

Percentagem por 100

Sintomas	Curados	Muito melhorados	Ligeiramente melhorados	Estacionários	Peorados	Duvidosos
Perda de saúde e força	1,09	28,3	39,1	13	8,7	—
Dores (sintoma penoso)	29,3	26,4	44,7	—	-	5.3
Perda do poder sexual	28,6	10.6	28,6	18	7,1	7,1
Infiltração difusa	15,15	23.33	33.33	9,09	3,03	6,07
Leproma	23,6	11.7	53	11,7	—	—
Anestesia	4,25	19.15	55,33	17,02	—	4,25
Manchas	6,6	40	30	10	10	3,4
Ulceras	31,3	13,8	28,1	21,8	3,1	—

As modificações do peso no sentido negativo, podem significar melhora, em vista da reabsorção dos tubérculos.

Em casos de atrofia muscular, observaram-se 2 melhoras notáveis, 1 ligeira e 3 casos estacionarios.

Em casos de contracturas e garras, 1 melhora notável, 6 ligeiras, 3 casos estacionários, 1 peorado e 1 duvidoso.

Nos casos de sintomas oculares, 4 melhoras dentre 5 doentes.

Nos casos de sintomas nasais, 3 curas, 1 melhora notável, 4 ligeiras, e 3 casos estacionários.

Nas adenites, 1 melhora notável, 5 ligeiras e 5 casos estacionários.

O espessamento dos nervos, em geral, não se rendeu ao tratamento ; a perda da transpiração nas zonas anestésicas cedeu ao tratamento em muitos doentes ; a queda do cabelo ficou suspensa na sua evolução, voltando a nascer cabelos em certos doentes.

Das suas observações, o autor conclue .

1.º Que a melhora obtida pela nastina é mais ou menos persistente; que ela não póde ser atribuida ás condições higiénicas do asilo, visto que muitos estiveram no asilo por alguns anos, antes de receber nastina, sem contudo terem experimentado melhora alguma ; além disso, as condições higiénicas do asilo não são das mais favoráveis pois que se encontram várias doenças, «chamadas doenças de asilo».

2.º Que nenhum doente, tendo começado a receber o tratamento, o abandonou voluntáriamente.

3.º Que os efeitos da nastina não podem ser explicados por sugestão, em vista da persistência das melhoras por muito tempo e do desaparecimento de certos sintomas, tais como as infiltrações lepromatosas, úlceras, anestesias, e atrofia muscular.

4.º Que a nastina não póde ser considerada como um meio de cura, assim como o Salvasan o é da sifilis ; mas que a palavra *cura* deve antes ser tomada no sentido de *blanchissement*.

5.º Que os resultados obtidos pela nastina se resumem da seguinte maneira : 40,8% curados ou muito melhorados ; 45% melhorados ; 14,2% (estacionários e peorados).

6.º Que em certos casos, as curas teem sido permanentes.

7.º Que é prcciso tratar, ao menos, por espaço de um ano para se notarem melhoras sensiveis.

Em resumo, Scott considera a nastina, como sendo um medicamento de valor na lepra.

Rodrigues trata em Matunga (India) 23 doentes por 8 mezes, obtendo a cicatrização de úlceras chronicas, melhoras geraes e desaparecimento de dores. Zeimann, Beauchamp Wiliams, Anderson, Rosid, Deycke, Reschad Bay, Jackson, Smith e Bisset Davidson, Randolay, Premananda Das, Chattergi, Bernardo, Lic Qupper e Peiper relatam os resultados favoráveis obtidos pelo emprego de nastina.

Porêm, doutro lado Wise em Mahaica, declara que 31% não apresentaram nenhumas modificações ; 48% melhoraram-se por pouco tempo, conservando-se depois estacionários ; 20,4% mostraram melhoras lentas. Para êle, as melhoras notadas não são devidas a nastina, mas representam o resultado da evolução natural. Nas suas experiências, não houve cicatrização das úlceras ; mas houve albuminuria e os lepromas tenderam a ulcerar-se. Messum, Riwell, Brinkechoof e Wayson, As-

hbartou Thompson, Kitasato, Clegg, Oscar Teague, Megaw, Rogers, MacLeold e Leuz não obtiveram tambem resultados animadores.

N o há razões para se dizer, que a preparação usada por todos os autores variasse na sua qualidade, pois que o produto usado por todos foi da firma de Biebrich. E' possivel todavia, que certas raças sejam mais propicias para o desenvolvimento bacilar do que as outras; e que os autores não tenham tratado lepras idênticas, pois é bem provável que hája ra as varíadas do bacilo da lepra, o qual partindo dum ponto único, (Egipto), se modificou com os climas em várias regiões; e assim existiriam lepras diferentes: a ariana na Europa, Asia Meredinal e Occidental; a Mongólica na Asia Setentrional e Oriental; a nigrica, na Africa. A das Philipinas, pertenceria ao 2.º grupo; a de America do Norte ao 3.º grupo.

A nastina, embora o professor Deycke nada tenha afirmado a seu respeito, é uma vacina dum virus leproso, que se supõe ser de Constantinopla. Nessas condições, obter-se-hiam bons resultados na Turquias, nas Provincias Arianas da Asia, enquanto o mesmo não succederia com a Europa, Austrália e Africa; e os factos correspondem bem á hipothese em questão.

Flue daqui, uma conclusão importante: Não se póde esperar, que a Naśtina dê resultados favoráveis nos leprosos de todas as partes do mundo: a variedade de raças bacilares leva a preparar vacinas *in loco*, para serem experimentadas.

Não deixaremos agora de fazer referência á Leprolisina Dávila muito empregada em Cuba e recentemente introduzida no mercado de Gôa. A «Leprolisina Dávila» é um produto elaborado com diversas raças de bacilos acido-resistentes, obtidos por culturas de lepromas, os bacilos sendo primeiro desintegrados e depois emnlsionados em azeite. O producto póde ser empregado em infecções sub-cutáneas e em aplicações locais, fazendo-se pequenas escarificações sobre o leproma, onde se deposite uma compressa embebida do conteúdo da ampolas por espaço de 24 horas; a mesma indicação póde ser observada em relação ás ulceras. Sob a influencia do tratamento tem-se notado melhoras clinicas (descoloração das manchas, diminuição da infiltração e da anesthesia, melhora das ulceras) ao mesmo tempo que se constata uma lise bacilar.

Entre as vacinás antileprosas, figuram aindas as de Wiliams na India e Bayon na Africa do Sul, que as preparam de

supostas culturas N o se deve esquecer tambem o tratamento pela tuberculina, recomendada por Babes na România.

Wiliams (16) relata os eteitos duma vacina preparada com os elementos do tuberculo do proprio individuo, num caso de tipo nodular, rebelde a todo o tratamento chimiotherapico : as úlceras se cicatrizaram ; os nódulos diminuiram de tamanho ; a descarga nasal cessou ; os bacilos desapareceram das secreções nasais e a sensibilidade voltou. O doente foi primeiro intensamente vacinado ; mas, mais tarde ficou sómente sob o tratamento chaulmoogrico, voltando por essa ocasião as manchas eritematosas, que se tornaram tuberculosas, apezar do tratamento. Foi-lhe novamente administrada uma vacina recente preparada dum outro individuo, observando-se então a regressão dos fenómenos mórbidos. A preparação da vacina se fez da maneira seguinte : Um fragmento de tuberculo com bacilos, foi dessecado pelo ácido sulfúrico, tríturado com areia, emulsionado, separando-se em seguida a areia por centrifugação ; a emulsão foi esterelizada ; regulou-se a dose capaz de dar reação ; injectou-se essa dose uma vêz ao mês, por 2 a 3 mezes ; e a administração foi continuada por mais 3 mezes, com intervalos duma semana, por a doença ter marchado bem.

Gavi o Gonzaga, (7), tendo obtido bons resultados, por injecções de entero-vacinas autógenas nos casos de psoriasis e eczema, tenta o mesmo processo em 38 casos de lepra. Relata duas melhoras extraordinárias : ambos os doentes tinham manchas e alguns lepromas ulcerados; o primeiro sentiu-se tão bem que cessou o tratamento depois de 23 injecções ; o segundo apresentou sensiveis melhoras ; contudo os bacilos continuavam no muco nasal.

De um modo geral. se póde todavia dizer que a vacinoterápia na lepra, deu resultados menos animadores que noutras doenças infecciosas e ficou mesmo em certos autores a impressão clinica de que agravava a evolução da moléstia.

E' pois, como diz Lindemberg, uma espada de dois gumes. Nem podemos afirmar que a futura descoberta da cultura do bacilo da lepra, tornando possível o aproveitamento dos antigéneos reais virá modificar a situação actual. Na tuberculose temos culturas, e nem por isso a vacinoterápia dá melhores resultados.

Ainda aqui, se manifesta o parentesco entre as duas infecções irmãs.

Chemioterapia

Agentes therapeuticos—A) Oleo de Chaulmogra e seus derivados

a) *Oleo de chaulmogra*

Entre os numerosos medicamentos, experimentados através de todos os tempos na lepra,pertence indubitávelmente a primazia ao óleo de Chaulmoogra, que por causa da eficácia dos seus resultados, se mantem no arsenal therápeutico da moléstia, enquanto os outros teem sido depressa abandonados.

O óleo de Chaulmoogra (8) verdadeiro é aquele que deriva das sementes de *Taraktogenos Kurzii*, planta que se encontra no vale de Assam e nas regiões dos montes de Chittagong. Todavia óleos idénticos sob o ponto de vista quimico teem sido extrahidos de: *Hydnocarpus wightiana* (Malabar), *H. venenata* (Ceilão, Decam e Burma) *H. anthelmintica* (Sião e Indo-China Francesa), *Asteriostigma Macrocarpa* (Trawancore) *H alcalae* (Albay), *H. hutchinsoni* (Mindanero), *H. subfalcata* (Zambales) e *Onchoba echinata* (Serra Leoá)—*Pangium edule* dá um óleo semelhante, mas *Ginocardia Odorata* dá um óleo completamente diferente, quer sob o ponto de vista quimico, quer sob o da acção bacteriologica.

A preparação do óleo (9) comprehende 2 processos: *a extracção* e a *expressão*. *A extracção* consiste em tratar as sementes dessecadas e pulverizadas por meio de dissolventes variaveis (éther, benzina, toluena), em aparelhos do tipo Soxhlet—*A expressão* póde ser feita a *frio*, e a *quente*. A *expressão a frio* dá um óleo escuro de cheiro desgradável; a *expressão a quente* que se faz depois de remover o óleo proveniente da expressão a frio, dá um producto opaco com tendência a solidificar-se á temperatura de 26°, e a que se dá o nome especial de *manteiga*.

No que diz respeito á extracção, temos de considerar, a idade das sementes, o seu peso aproximado, os dissolventes empregados, as percentagens das cascas e das amêndoas da 1.ª e 2.ª classe, do suco obtido e dos óleos de 1.ª e 2.ª classe.

Por sementes de 1.ª classe se designam as sementes que resistem ao bolor e a percentagem relativa das sementes da 1.ª e 2.ª classe depende do gráu da secagem. Ora os vários elementos, acima mencionados, variam conforme a espécie da planta, e na mesma planta, conforme a amostra comercial.

O quadro junto de Perkins e Cruz, (10) indicando as percentagens de todos os elementos em cada amostra do óleo, nos fornece dados de caracter economico para a extracção dos oleos

Quadro N.º 3

	Idade	Peso das sementes	Cascas de 1ª classe	Cascas de 2ª classe	Amendoas de 1ª classe	Amendoas de 2ª classes	Suco	Dissolvente	Oleo de 1ª classe	Oleo de 2ª classe	Oleo total
Ginocardia Odorata	mes. 10	gr.m 1,1	26,5	2%	68%	2%	—	Benzina	26%	—	26%
H. alcalae A	6	2,2	—	—	32 6	32,6	3.8%	Tolueno	22,7	16,9	39,6
H. alcalae B	2	4,2	18,6	9 5	52,6	7 8	17.8	Idem	18	2.6	20,6
H. alcalae C	12	3,3	13,5	22	32	31,8	2,8	Benzina	18,9	19,5	38.4
H. anthelmintica	11	1,4	66	0	30,2	0	1.7	Idem	12,2	0	12 2
H. hutchinsoni	4	1.6	18.6	22.2	45.7	7.6	4,5	Tolueno	17,8	5,1	22,9
H. Subfalcata	8	0,7	21 5	13,2	48.6	15	2	Benzina	27,5	8,4	35,9
H. venenata	5	0,3	18.5	32	38,5	11	2 3	Idem	22,6	7	39,6
H. wightiana	14	1,2	33,5	2	60,5	4	2,4	Idem	38,3	2,9	41,2
H. woodi A	12	—	—	—	36,5	4,4		Ether	8·8	2.2	11
H. woodi B	12	4,2	56	0	44	0	—	Idem	20,6	0	20,6
Pangium edule A	2	14,4	30.4	23.3	30,4	14.7	13.6	Tolueno	5·7	2,4	8.1
Pangium edule B	2	11·5	21.8	25	23,6	19	3,6	Benzina	7,3	8,9	15.4
Taraktogenos	8	1,9	27.2	15,5	45,9	10,4	2	Idem	23,5	5 3	28.8

Todos os óleos são liquidos, com excepção dum óleo rançoso de *Taraktogenos Kurzii*, que deixa um deposito sólido ; a côr varia desde o amarelado até o castanho-avermelhado.

Perkins e Cruz, estudando várias amostras comerciais sob o ponto de vista da sua densidade, indice de refracção, ponto de congelação gráu de rotação optica, absorção de iodo, indice de saponificação (expresso por miligramas de potassa por grama de óleo) e acidez teem estabelecido o critério para a identificação do oleo podendo igualmente reconhecer a sua adulteração pelo gráu da acidez A rotação óptica é uma propriedade essencial dos óleos do grupo de chaulmoogra. A absorção do iodo e o ponto de congelação servem para distinguir os óleos do mesmo grupo, e a acidez devida a presença do acido oleico revela na maior parte das vezes a adulteração.

Os estudos de Perkins e Cruz estão sintetizados no seguinte quadro.

Quadro n.º 4

	Densidade a 30º	Indice de refração	Ponto de congelação	Rotação optica	Absorção de iodo	Saponificação	Acidez
G. Odorata—1.ª classe	0,929	1,4743	4	0	160%	198	2.7
H. alcalae C — 1.ª classe	0.958	1.4763	24	48,3	94	202	6.7
H. alcalae C — 2.ª classe	—	—	—	—	—	=	32.6
H. anthelmintica-1.ª cl	0,952	1,463	16	44,2	84.5	201	3,6
H. hutchinsoni — 1.ª classe	0,943	,4743	23	44	83.5	199	5.3
H. hutchinsoni — 2.ª classe	—	—	12	—	77	183	26
H. venenata — 1.ª classe	0,947	1,4769	20	46,4	90,7	191	1,2
H. venenata — 2.ª classe	—	—	—	—	—	—	40
H. wightiana A — 1.ª classe	0.947	1,4763	41.8	51,2	97	207	6,7
H. wightiana A — 2.ª classe	—	—		—	—	—	27
H. wightiana B	0,950	1.4772	13	50,1	99,1	204	6,3
H. wightiana C	0.948	1.4769	11	51.4	101	204	15,1
H. woodii A—1.ª clas.	—	1.4763	18	45,9	68.5	192	5,9
H. subfalcata A — 1.ª classe	0,951	1,4761	21	49,1	89	206	6,6
H. subfalcata A — 2.ª classe	—	—	—	—	—	—	41
H subfalcata B	0,947	1,4769	20	46,4	90.7	191	1,2
Pangium edule — 1.ª classe	0,925	1,472	7	16 9	78,5	200	6,9
Pangium edule — 2.ª classe	—	1.467	4	2,8	75	181	21
T. Kurzii A — 1.ª classe	0,951	1,4771	9	43.5	104	215	3.4
T. Kurzii A — 2.ª classe	—	—	—	—	—	—	74
T. Kurzii B	0,948	1,4769	9	45.1	105	199	14,8
» C	0 946	1,4765	14	51,2	102	203	18,8
» D	0,946	1,4753	20	47,9	95	203	5.5
» E	0,947	1,4753	20	47 5	95	204	4,5
» F	0.948	1,4763	10	46 7	104	197	13
» G	0,951	1,4764	8	46,2	97	203	22.6
» H	0,949	1,4767	9	45,9	102	198	13,8
» I	—	1,4762	18	46.3	96	187	14.9
» J	—	—	—	47.2	—	—	4.1
» K	0.952	1,4770	5	45.7	105	204	14,6
» L	0.948	1,4768	5	45,1	104	205	12,6
» M	0,950	1,4762	7	44 9	102	204	15,5
» N	0,950	—	—	26	—	—	39

Hidnocarpus subfalcata B é o óleo extrahido á frio das sementes de H. subfalcata. Hidnocarpus vightiana B e C são productos comerciais; T. Kurzii, desde B até N são igualmente óleos comerciais.

Pelos dados do quadro n.º 4, póde-se identificar os oleos, reconhecendo-se ao mesmo tempo pela acidez, se estão ou não adulterados.

O óleo de chaulmoogra tem sido administrado *per os* e por aplicações externas, por vía hipodérmica e intravenosa.

Per os, os beneficios do medicamento são limitados em vista da necessidade que há, de grandes quantidades de óleo

não toleradas pelos doentes, por provocarem neles sintomas de irritação gastro-intestinal.

A Tortoulis Bey (Egypto), se deve a criaç o de uma nova fase na medicaç ão pelo óleo, usando-o em injec ões hipodérmicas ; êsse médico teve a oportunídade de curar completamente um doente de lepra tuberosa, por meio de injec ões, de óleo, empregado no espaço de 2 anos. Foi uma contribui ão de grande valor porquanto demonstrando a possibilidade de usar o óleo em injecções, permitiu estender o seu emprego a muitos doentes, que n o podiam usá-lo pela via bucal ; além disso o método sub-cutóneo aumentava a eficácia do medicamento ; porêm novos inconvenientes surgiam, provenientes da introdução nos tecidos dum líquido espesso e irritante.

Para reduzir ao minímo os inconvenientes destas injecções, várias fórmulas e combina ões foram propostas. (11)

Eis algumas delas :

Fórmula de Mercado { Oleo canforado a 10%, Oleo de chaulmogra esterelizado } aa 6 gramas ; Resorcina—4 gramas ; Ether precipitado—2,5 gramas

Para injecções intra-musculares—Dose inicial.1 cc Aumentar progressivamente conforme a tolerância do doente.

Fórmula de Heiser. { Oleo de chaulmogra, Azeite de Oliveira } aa 500 gramas ; Cânfora 5 gramas ; Gaiacol—10 gramas

Per os, e em injec ões intramusculares

Fórmula de Brocq e Pomaret { Oleo de chaulmogra—70 cc ; Eucaliptol—30 cc

Robineau modificou essa fórmula ligeiramente, da seguinte maneira :

{ Aiouni (especialidade suissa do óleo, liquefeito por adição de azeite de oliveira) 60 gramas ; Eucaliptol—40 cc.

Para injecções intra-musculares hebdomadárias de 2 cc. Tratando por este método 66 leprosos, e recebendo cada um

20 a 30 injecções, Robineau observou os seguintes resultados: 14 muito melhorados, 6 curas aparentes e 20 melhoras progressivas.

Outras fórmulas:

Chaulmoogra-alcool-éther { Oleo de chaulmoogra—150 / Alcool a 95—30 / Ether suifúrico—35

Para injecções intra-musculares hebdomadárias de 3 cc— Robineau constatou por este tratamento 4 curas aparentes (42 a 48 injecções) e 35 melhoras.

Chaulmoogra-alcool-ether-gomenol { Oleo de chaulmoogra—150 / Gomenol—50 / Alcool a 95—30 / Ether—35

A téchnica da administração é igual a anterior. Segundo o professor Perrot, o gomenol tem a vantagem de ser antiséptico difúsivel, desodorizante, toní-cardiaco e excitante da vitalidade dos tecidos.

Outra fórmula de Robineau { Óleo de chaulmoogra—50 / Eucaliptol—50 / Gomenol—50 / Gaiacol—15 / Solução de alcool e phenol a $\frac{1}{2}$

Para injecções intra-musculares de 2 cc de 3 em 3 dias Robineau tratou por este método 9 casos todos melhorados com cura aparente.

O óleo de chaulmoogra tem sido solubilizado em certas productos conhecidos pelo nome de *leprolisinas*, (12) pela mistura com uma ou duas partes de óleo de azeitona, o qual tem sobre o alcool e éter a vantagem de não se evaporar. Conforme a consistência do óleo de chaulmoogra, varia a percentagem do dissolvente e os productos *Leprolisinas* A, A2, e A P, diferindo na sua composição pela quantidade do azeite de oliveira teem as seguintes fórmulas:

Leprolisina A { Óleo de chaulmoogra liquefeito por aquecimento 100 gramas / Óleo de azeitona 200 gramas

Leprolisina A_2	O. de Ch liquefeito por aquecimento	100 gramas
	Oleo de azeitona	100 gramas
Leprolisina Ap	Oleo de Chaulmogra	100 gramas
A esterelização se obtem por adição de 2% da solução seguinte	A'cido phenico puro—alcool a 95	aa 100 gramas

As diversas Leprolisinas, até hoje usadas são :

Leprolisina B, B_2 e BP	Leprolisina A, A_2 ou AP	100 gramas
	Solução phenicada	2 gramas
Leprolisina C, C2 e CP	Leprolisina A, A_2 ou AP	300 gramas
	Gomenol	100 gramas
	Solução phenicada	8 gramas
Leprolisina J,J_2 e J.P.	Leprolisina A, A 2 ou A P.—300 gramas	
	Eucaliptol—50 gramas	
	Gomenol—50 gramas	
	Gaiacol—15 gramas	
	Solução phenicada – 8 gramas	

Dentre todas as Leprolisinas, a Leprolisna JP. tem-se mostrado mais eficaz, sobretudo nas lepras maculosas.

Todas as combinações citadas, prestam excelentes serviços na clínica dos leprosos e dadas em injecções intra-musculares reduzem ao mínimo os inconvenientes da irritação local. Elas teem por base o óleo de chaulmoogra e como substâncias adicionais, o gomenol, gaiacol, eucaliptol, iodo, iodofórmio, phenol, introduzidas, quer para atenuar os sintomas locais, quer para esterilizar a mistura, quer enfim para exercer uma acção directa sobre o bacilo da lepra, contra o qual, em vista das suas afinidades com o bacilo de Koch, se tenta ensaiar os productos, que de tempos em tempos s o indicados como meios de combate contra a tuberculose.

Vários médicos tentam o seu emprego : Bonnet (13) (Nice) constata os bons resultados obtidos nas lepras mixtas, com as misturas em partes partes iguais, do óleo de chaulmoogra e essência de eucalipto. Mitsuda (14) (Japão) administra o óleo pelas vias digestiva e intra-muscular e consegue fazer desapare-

cer os bacilos dos tecidos leprosos, constatando ao mesmo tempo a cicatrização das úlceras e reabsorção dos tuberculos.

Heisser (15) trata muitos casos, com óptimos resultados

Da via intra-muscular, passou-se rápidamente para a intravenosa. Wahran (16) em 1916 prepara uma emulsão de 0,144 de goma arábica, 0,00072 de oleo de chaulmoogra, dessecada no vacuo, submetida á porphirização prolongada e diluida em 1 cc de água destilada. A emulsão é esterilizada a 110. Sob o nome de *Collobiose de Chaulmoogra*, a emulsão de Wahran tem sido empregada em injecções intravenosas de $^1/_4$ cc a 2 cc, aumentando-se progressivamente de $^1/_{10}$ cc, e por via sub-cutánea em doses de 5 cc.

Wahran chega á dar pela sua technica, 30 injecções aos doentes, sem reações e com melhoras sensíveis: cicatrização de úlceras e restauração da sensibilidade.

Harper (13) recomen da o uso das seguintes misturas

$$\begin{cases} \text{Iodo} - 1 \\ \text{Ether}—250 \\ \text{O de ch}—750 \end{cases} \quad \text{e} \quad \begin{cases} \text{Acido Phenico}—10 \\ \text{Ether}—250\ ; \\ \text{O. de ch.}\ \ 750 \end{cases}$$

o ether clarifica a solução e o iodo estereliza ; a dose inicial é de $^1/_2$ cc que deve ser injectada de preferência, numa veia de grosso calibre, para haver uma boa diluição. A dose é repetida diáriamente, por 3 ou 4 dias ; mais tarde, pode-se dar 1 cc de cada vez ; a injecção deve ser lenta (3 minutos).

Essas preparações deram a Robineau reacções violentas tosse coqueluchoide, cefalalgia e febre, subindo em 10 minutos a 39,5

Para terminar a série de preparados, nas quais o oleo é injectado *in natura* nos vasos, faremos referência á tecnica de Stevenel : (15) a 5 cc de Oleo de Ch, junta-se 20 gotas duma solução normal de soda, agitando fortemente ; deita-se em seguida a pouco e pouco, 150 cc de água destilada e tantas gotas de soda, até que a reação seja fracamente alcalina ao tournesol ; os glóbulos da emulsão examinados ao microscópio não devem exceder 3 microns. Esteriliza-se a emulsão a 110° e dá-se em injecções intravenosas, na dose de 5 a 20 cc.

Stevenel trata pela sua téchnica, 20 casos de lepra na Martinica com resultados favoraveis : a emulsão foi dada em doses de 5 a 50 cc pela via intra-venosa, segundo a tolerancia do doente; áqueles que não suportam injecções, administra a mesma emulsão *per* os em doses de 15 a 150 cc por dia ; havendo dificuldade para a administração pela via bucal, contenta-se em

dar 15 a 150 cc de emulsão pelo recto, depois de o ter previamente evacuado por clisteres—Recomenda como medicação adjuvante o regimen de recalcificação de Ferrier.

***

b) *Ginocardato de Sódio e seus congéneres*—¿ Qual é o principio activo do óleo de Chaulmoogra? — era o problema, que preocupava os clínicos. Estudando a composição química do óleo, Power demonstrava a existência duma nova série de ácidos gordos, representada por dois membros: o *ácido chaulmoogrico* C18 H32 O2 e o *ácido hidnocarpico* C16 H28 O2. Estes dois ácidos diferiam dos outros, por duas propriedades essenciais: 1.º) Desviando o plano da polarização da luz, em um gráu elevado=2.º) Pela disposição dos seus átomos em cadeia ciclica de cinco, que representa o núcleo da sua fórmula de constituição. Talvês fôsse este, o segredo da sua actividade.

De resto, Moss em 1879 iniciára a nomenclatura desses ácidos, chamando *ácido ginocárdico*, a uma preparação cristalina isolada do óleo com o ponto de fusão a 29 gráus. Posteriormente Power e seus colaboradores mostravam que o *ácido ginocardico* de Moss era uma mistura de ácidos e isolavam os seus acidos *chaulmoogrico* e *hidnocárpico*. O quadro junto (N.º 5) de Perkins e Cruz indica as percentagens dos ácidos Chaulmoogrico e Hidnocarpico nas diversas amostras comerciais.

Quadro N.° 5

	Ac do chaulmogrico	Ac do hidnocarpico	Outros constituintes	Ponto de fusão dos ácidos gotas	Poder de rotação dos acidos gordos-
Ginocardia Odorata (a pressão)	0	0	Ginocardina e àcidos Linolico, Palmitico etc.	—	0
H. alcalae	90%	0 (?)	Palmitico,oleico	59	+ 53,65
H. alpina	Pouco	Pouco	—	—	—
H. anthelmintica (pressão)	Presente	Presente	Glucoside, oleico e palmitico	42-43	+ 53 6
H. venenata (pressão	Idem	Idem	Glucoside	42	+ 60 96
H. wightiana (pressão)	Idem	Idem	Acidos não Saturadas desconhecidos	41,44	+ 60,4
Onchoba echinata (extracção)	84,5%	—	Acidos liquidos a 12%	—	+ 52,5
Pangium edule	Pouco	Pouco	Ginocardico palmitico	18	+ 3.49
Taractogenos Kurzii (pressão)	Presente	Presente	Glucoside, acido Palmitico	44-45	52.6

Leonard Rogers, animado pelos resultados obtidos por Heisser no tratamento da lepra por injec ões intramusculares do óleo e notando ao mesmo tempo, que essas injec ões eram dolorosas e de efeitos lentos, resolveu fazer a substitui ão, pelos sais solúveis do ácido ginocárdico. Os primeiros productos obtidos, tendo o ponto de fusão a 37 centigrados, não deram resultados satisfactorios.

Posteriormente, Ghosh, sob a indicação de Rogers, isolava pelo método de crístalizações sucessivas, ácidos com ponto de fusão elevado,capazes de dar sais de sódio soluveis na percentagem de 3%.

A tecnica seguida por Gosh, (9) no isolamento dos ácidos gordos, foi a seguinte: 170 gramas de óleo foram misturados com uma quantidade calculada de solução alcoolica de potassa e fervidos a banho-maria por duas horas. Procedeu-se ao resfriamento e á filtra ão; o residuo foi dissolvido na água. juntando-se, em seguida, uma certa quantidade de ácido sulfúrico dilui-

do. Os ácidos gordos libertad s foram lavados para separar do sulfúrico e aquecidos para a libertação da água. A seguir foram purificados numa solução de éther e dessecados com cloreto de cálcio anhidro. Até aqui, Gosh conseguira libertar ácidos gordos após a saponificação ; restava separá los. Serviu-se para tanto, do método de cristalizações sucessivas : 130 gramas de ácidos gordos foram dissolvidos com o auxilio de calor em 355 cc de 94% de alcool, e a solução gradualmente resfriada ; a porção solidificada foi filtrada, e a solução-mãe novamente resfriada. Obteve assim 5 fracções de acidos com pontos de fusão a 43, 42, 40,5, 37,5 e 36, respectivamente; as três primeiras fracções foram combinados, par formarem a fracção A, e as restantes constituiram a fracção B ; os ácidos obtidos foram mais tarde transformados em sais de sódio.

Entretanto, o mesmo autor, (18) fazendo o estudo comparado do óleo obtido por *expressão a frio*, e a *manteiga das sementes* (obtida por expressão a quente do resíduo das sementes do óleo), chegava á conclusão de que a manteiga continha ácidos gordos, com ponto de fusão elevado e por consequência, mais activos.

A proporção dos diversos ácidos está representada no quadro junto (N.º 6).

Quadro n.º 6

Oleo a frio

Pontos de fusão	51	48	39,5	37-37,5	31	Existe menor percentagem de ácidos com ponto de fusão elevado.
Gramas	20	43	50	115	52	

Oleo a quente

Pontos de fusão	50-52,5	41 42 5	39-40 5	36 37	31-33	Existe maior percentagem de ácidos de ponto de fusão elevado.
Gramas	58	58	33	54	73	

Mixtura de *oleo a frio e a quente*, extraidos da mesma quantidade de sementes

Pontos de fusão	61	56	43
Gramas	56	43	97

A fracção correspondente ao ponto de fusão (50-52,5) obtida pela análise da manteiga, foi purificada; e o producto resultante com o do ponto de fusão a 46-51 cg., deu um sal de sódio soluvel na água na percentagem de 3%. O novo preparado usado em injecções intravenosas, em casos de lepra, deu resultadds muito favoráveis, não se observando no curso do tratamento, novas lesões, como costumava succeder com as fracções de pontos de fusão pouco elevados. Resultava claramente dessas observações, que os ácidos gordos com ponto de fusão elevado eram a parte mais activa do óleo de Chaulmoogra.

Recentemente, ácidos gordos com ponto de fusão elevado (43, 56 e 61 cg.) teem sido isolados da mistura dos óleos *a frio e a quente*, não se podendo obter sais solúveis dos ácidos com ponto de fusão superior a 62 cg.; e o producto chamado *Ginocartato de Sódio A* com ponto de fusão 48, representa uma mistura de preparações com pontos de fusão elevados e baixos. Deu-se-lhe este nome, para diferencia-lo do Ginocardato de Moss que compreendia sob o nome de ácido *Ginocardico* a mistura de ácido gordos de pontos de fusão baixos.

O *Ginocardato de sódio A* é também chamado «Sodíum Ginocardato e Chaulmoograto), porque é provável, que contenha duma certa quantidade de ácido Chaulmoogrico.

Reacções teem sido constatadas, como consequência das injecções intra-venosas desse preparado, sobretudo em casos de lepra tuberculosa, e supõe-se que elas são devidas á libertação de toxinas provenientes da bacteriolise, que se tem podído observar ao microscopio; os nódulos tornam-se macios, tendendo á reabsorção, ao mesmo tempo que se observa a rarefação bacilar nos tuberculos que ainda continuam.

Essas reacções consistem, numa elevação de temperatura, que sobrevem no dia da injecção, dura ordinariamente 2 a 3 dias, podendo persistir por uma semana, e se acompanha do entumescimento dos tuberculos, nos primeiros 2 dias As reacções são mais frequentes, quando se usa ácidos com pontos de fusão elevado; mas em compensação as melhoras são mais aparentes Tais reacções eram quási nulas, tratando-se de injecções subcutáneas em que predominam apenas os fenomenos dolorosos locaes.

Qual é a maneira de preparar o soluto para injecções? Uma solução a 3% se faz dissolvendo 3 gramas da droga com 1/2 grama de citrato de sódio, que se ajunta com o fim de diminuir a frequência das tromboses que endurecem os vasos. A solução é esterelizada ao autoclave, juntando-se 1/2% de

ácido carbolico. O ácido deve ser ajuntado previamente, aquecendo-se em seguida a mixtura a banhomaria a 100° durante 20 minutos. Se depois da esterelização, se observa a gelatinação, que é devida aos ácidos de ponto de fusão elevado, procede-se a reesterelização do soluto depois da filtração ; se a gelatinação é ligeira, usa-se o soluto depois de redissolver o precipitado com o auxilio do calor.

Qual é a dose e a maneira de administrar? Para injecções intravenosas, começa-se com a dose de meio grão em 1 cc; a seguir 1 grão em 2 cc, aumentando successivamente 1/2 cc, até chegar a 2 grão (1 decigrama) por 4 cc (Rogers). Para injecções hipodérmicas, começa-se com 1 gräos (5 centigramas) em 2 cc a 3% passando para 2 gr. os em 4 cc ou 2 1/5 em 5 cc, duas ou três vezes por semana. As injecç es intravenosas devem ser feitaa lentamente, suspendendo-se no momento em que se observar a vertigem.

Quanto tempo dura o tratamento? Essa questão póde ser resolvida observando-se o quadro N.° 7. Encontram se ahi as palavras: ligeiramente melhor, muito melhor e completamente curado. Vejamos a significaç o desta palavras : Por *ligeiramente melhor* se quere dizer, que houve pequenas modificações favoráveis, não chegando a fazer-se bem o *control* ; por *muito melhor* se quere dizer que houve grandes modificações, esperando-se a cura com o tratamento ulterior ; Por *completamente curado* se quere dizer que os tuberculos desapareceram, que a sensibilidade voltou nas fórmas anesthésicas e que os bacilos não se encontraram depois do control.

A duração do tratamento depende da doença, modo da injecção, tipo da doença e do ponto de fusão dos preparados.

Analizando o quadro de Rogers (N.° 7) se vê, que só em dois casos (N.° 4 e 11), as lesões desapareceram com tratamento de menos de um ano. O resto ficou em observação por 1 e 2 anos, devendo-se notar que só no último ano se fizeram injecções intravenosas, tendo-se administrado só nos últimos seis mezes as preparações mais activas (com ponto de fusão elevado) E' natural, que os resultados sejam mais favoràveis, quando a doença seja recente ; vê-se muito bem no quadro de Rogers que de três doentes com lepra de duração de menos de um ano, dois curaram-se completamento (N.° 11 e 24) e um tendo apresentado notáveis melhores após 4 mezes de tratamento, nunca mais foi visto (N.° 2).

Quadro n.º 7

Casos de lepra injectados com Ginocardato de soda A (Leonard Rogers)

	Casos	Duração da doença	Modo de injecção	Ponto de fusão	Tipo da doença	Duração do tratamento	Resultado
Casos tratados por 3 a 6 meses	1	10 anos	Subcutânea	37	Anestésica	4 meses	Muito melhor
	2	6 meses	Idem	Idem	Idem	4 meses	Idem
	3	4 anos	Idem	Idem	Idem	4 meses	Idem
	4	6 anos	Sub e intra venosa	37 a 40	Tuberosa	4 meses	Curado
	5	1 ano	Sub	37	Anestésica	4 meses	Ligeiramente melhor
	6	2 anos	Sub e intra	37 a 40	Idem	3 meses	Idem
	7	2 anos	Intravenosa	49 a 61	Tuberosa	5 meses	Idem
Casos tratados por 6 a 12 meses	8	1 ano	Sub e intra	37	Anesthesica	6 meses	Muito melhor
	9	11 anos	Idem	37 a 40	Idem	11 meses	Ligeiramente melhor
	10	3 anos	Idem	Idem	Idem	7 meses	Muito melhor
	11	2 meses	Idem	37 a 42	Tuberculosa	6 meses	Curado
	12	6 anos	Intra-venosa	37 a 40	Anesthesica	9 meses	Ligeiramente melhor
	13	7 anos	Intra-venosa	37 a 51	Tuberculosa	1 meses	Muito melhor
	14	8 anos	Intra-venosa	40 a 62	Idem	7 meses	Ligeiramente melhor
Casos tratados por mais de um ano	15	10 anos	Sub e intra	37 a 40	Anesthesie	19 meses	Curado
	16	3 anos	Idem	37 a 51	Idem	2 anos	Idem
	17	3 anos	Idem	Idem	Tuberculosa	2 anos	Idem
	18	1 ano	Idem	Idem	Idem	22 meses	Muito melhor
	19	6 anos	Idem	Idem	Idem	21 meses	Ligeiramente melhor
	20	1 ano	Idem	Idem	Idem	20 meses	Curado
	21	2 anos	Idem	Idem	Idem	17 meses	Idem
	22	2 anos	Idem	Idem	Idem	17 meses	Idem
	23	15 anos	Idem	Idem	Idem	15 meses	Muito melhor
	24	6 meses	Intra-venosa	37 a 40	Anesthesica	14 meses	Curado
	25	2 anos	Idem	Idem	Tuberculosa	13 meses	Idem
	26	2 anos	Idem	37 a 26	Idem	13 meses	Ligeiramente melhor

Nos doentes de duração de um ano a mais de três anos, as lesões desapareceram em 45% dos casos ; de 3 a 5 anos, em 33% ; e de 5 a 15 anos em 22,2%.

Duma maneira geral, as lesões desapareceram em 50% dos casos de duração inferior a 3 anos ; e só 25%, nos casos de duração superior a 3 anos.

A relação entre a duração de doença e o efeito do tratamento, se acha expressa no quadro (N.º 8) de Leonard Rogers

Quadro N.º 8

Idade de doença	Número de casos	Ligeiras melhoras	Melhoras médias	Curas aparentes	Percentagens por cento
Menos de um ano	3	0	1	2	67%
1 a 3 anos	11	4	2	5	45%
3 a 5 anos	3	0	2	1	33%
5 a 15 anos	9	4	3	2	22%

Entusiasmados com os resultados obtidos por Rogers, muitos medicos, tentam o seu emprego.

Froilano de Mello e Loreto de Souza, (19) depois de algumas experiências preliminares, modificam a technica de Rogers Em vês de 3% de Ginocardato com 1/20% de citrato de sódio, usam 3% de Ginocardato com 1% de citrato ; começando com doses de 1/2 cc, chegam a dar sem perturbações apreciaveis 12 cc, injectando 2 vezes por semana ; a concentração foi em seguida aumentada, chegando mesmo a 6% de Ginocardato e os resultados obtidos foram os seguintes :

1.º—5 casos de lepra mixta de 5 a 10 anos, sensivelmente melhorados ; a dose total injectada foi de 13 a 46 gramas.

2.º—1 caso de lepra anesthésica (12 anos)—Nenhuma Melhora.

3.º—1 caso de lepra mixta (3 anos). Dose total 36,4—Nenhum melhora.

4.º—1 caso de lepra tuberculosa (3 mezes). Cura em 3 mezes. Dose total 12,43 de ginocardato ; o doente abandona o tra-

tamento, reparecendo a lepra cinco mezes depois ; a melhora foi rápida, depois de se ter recomeçado o tratamento.

5.º— 1 caso de lepra (7 mezes), curado em 5 mezes de tratamento (dose total 17,73). A cura se manteve por 6 anos ; a recidiva se fez com manifestação nervosa na mão esquerda (úlcera).

6.º—1 caso de lepra nervosa, apresentando alternativas de agravações e melhoras, coincidindo com a supressão e o emprego do medicamento.

7.º—12 leprosos tratados irregularments, sem conlusões decisivas.

Percy Peacoc 12 (20) emprega o gynocardato em injecções intra-musculares ; Connal, (21) Muir (22) Mukergee e muitos outros relatam os bons resultados dos ginocardatos. Carthew (23) relata duas curas, 3 melhoras, 2 melhoras ligeiras e 2 casos estacionarios. Rogers (24) prepara do óleo de *Hidnocarpus wightiana*, que êle julga mais rico em ácido Hidnocarpico, do que o de *Taraktogenos Kurzii* um sal a que dá o nome de Ginocardata de soda A ou *hidnocarpato de soda*. Porêm, como justamente faz notar Granville Perkins, a designação «*Hidnocárpato*» não parece muito correcta, depois que o producto iodico de Hidnocarpus wightiana se provou conter uma certa porção de Chaulmoograto de soda ; e é a tais misturas, que se dá vulgarmente o nome de *gynocardatos*, reservando o termo *hynocarpaot* a compostos químicos bem definidos.

Recentemente o autor philipino Otto Schobl (8) tem preparado mais dois produtos : o *Ginocardata de soda S* e o *Ginocardato de soda D*. O primeiro difere do *A*, em que na sua composição entram os ácidos gordos totais, em vêz de ácido separados por cristalização. Reconhecendo se que esse preparado era irritante, os ácidos foram purificados por destilação no vácuo e o novo producto foi designado pelo nome de *Ginocardato de soda D*.

A medicação de Leonard Rogers abriu novas vias para invértigações mas é forçoso reconhecer, os resultados reais conquanto muitissimo mais animadores que os das medicações anteriores,não corresponderam aos entusiasmos dos primeiros tempos.

Contudo os resultados favoráveis obtidos pelos gínocardatos, levaram a pensar que o segredo da actividade do óleo residia nos ácidos gordos e sobretudo naqueles, que tivessem o ponto de fusão elevado.

c) *Ethil-éteres de Chaulmoogra e plantas aliadas*. Em 1918,

Dean, (25) reconhecendo, que os ethil-éteres dos ácidos gordos eram extremamente fluidos e facilmente absorviveis, dividiu o óleo em 4 fracções de ácidos gordos, convertendo-os em éteres. Uma destas fracções era o ácido chaulmoogrico e as outras tres misturas de ácidos com propriedades diferentes; e as quatro fracções designadas pelas letras «A, B, C, e D, respectivamente, ficaram tendo seguinte a composição:

Fracção «A»—O ether ethilico do ácido chaulmoogrico

Fracção «B» – Ethil-éteres doutros ácidos gordos, separáveis pelo resfriameuto da solução alcoolica dos ácidos mixtos de Chaulmoogra e contendo evidentemente uma fração de «A»

Fracção «C»—Ethil éteres dos ácidos, que ficam na solução-mãe, depois da separação das fracções «A» e «B» e dando sais fácilmente solúveis no éther.

Fracção D—Ethil-éteres dos ácidos restantes, que acompanham a fracção «C», mas não se solubilizam, fácilmente no éther

Em virtude dos processos quimicos empregados na separação dos fracções, era improvável, que qualquer outro material diferente dos ácidos gordos. entrasse na sua constituição. Todavia, foi aperfeiçoado o método da separação, de maneira a não restar dúvida nenhuma; os ácidos gordos, derivados da saponificação do óleo de chaulmoogra foram transformados em ethil-eteres, por aquecimento com o alcool absoluto em presença do gás chloridrico seco, dando assim uma mixtura de ethil-éteres de todos os ácidos existentes no óleo: a mixtura foi destilada no vácuo sob uma pressão de 30 a 34mm.; e o producto destilado foi dividido em três fracções E, F, G, conforme os seus pontos de ebulição.

Esses preparados de Hollman e Dean, introduzidos na therapeutica em 1919, deram resultados tão surprehendentes, melhoras tão extraordinários, que os leprólogos de todos os paizes os empregaram.

Mac Donald (26) emprega os ethil-éteres dos ácidos gordos totais do óleo com 2% de iodo, quimicamente combinado; começa com a dose de 1 cc em injecções intra-musculares, aumentando de 1 cc até chegar a 2 ou 6 conforme o peso do doente. Administra pela via bucal, ao mesmo tempo, capsulas de ácidos gordos tendo 2,5 % de iodo combinado, pois que os considera como sendo mais compativeis com os processos digestivos, do que os seus ethil-éteres; faz referencias interessantes

á febre leprosa e ás erupções circunscritas, que sobrevem durante o tratamento, desaparecendo poucos dias depois, ao mesmo tempo que se notam melhoras no estado do doente. Mac Donald e Dean citam 186 casos com 42% de curas aparentes tendo os doentes sido mandados para as suas casas, sujeitando-se todavia ao regimen de surveillance. Dean relata a seguir 68 casos ; Hasseltine (27) num estudo estatistico, que comprehende o periodo 1912—21, fazendo o tratamento pelos ethíl-éteres só nos últimos 3 anos, dá os números seguintes : Entre 852 leprosos isolados, 249 (29,23%) curados aparentemente (*paroled*), das quais 31 (12,9%) com recidivas. Os resultados obtidos nas leprosarias de Honolulu podem ser resumidos da maneira seguinte : Doentes com lepra de duração de menos, dum ano, 1 para 3 paroled ; de 1 a 2 anos, 1 para 4 ; de 3 a 4 anos, 2 para 9 ; de 4 a 5 anos, 1 para 5 ; de 5 a 6 anos, 1 para 10. Quási 70% dos aparentemente curados, estiveram sob tratamente por espaço de quási 2 anos. Wayson relata egualmente os bons resultados da medicação de Mac Donald. Muitos productos teem por base os étheres ethilicos de Chaulmoogra o «*t rakul* de Rangel Pestana (Brazil), o «*Chaulmoogrol*» de Dias de Cruz e Paul Gans (Brazil), o *hyrganol* de Poulenc e fréres (Paris) e outros. De resto, os ét.eres ethilicos tinham sido preconizados por Engel (Cairo) em 1907, sob o nome de *antilepr ol* preparado pela casa Bayer; mas a sua generalização se deve aos autores filipinos, que chamaram a aten ão do mundo mèdico, para os brilhantes resultados obtidos, pelo seu emprego.

A technica de preparação dos étheres por eles usados é a seguinte : (8) 10 Kg. de Óleo, 13 l. de alcool a 96 e 750 cc de ácido sulfúrico a 66, s..o mistnrados numa caldeira de porcelana de capacidade de 26 litros, em volta da qual, circula o vapor de agua, que se dirige em seguida para um condensador de vidro ; a mistura é aquecida por espa o de 20 horas ; a reacção se pro duz lentamente pela substitui;ao dos radicais glicerilicos pelos alquilicos, donde resulta a formaç:o de glicerol e ethil-etheres ; o producto da reac;:o é recolhido pelo sif. o e em seguida lavado com uma solução de soda caustica, juntando-se phenolphtaleina como reagente indicador da rea;ão alcalina ; a emulsão resultante, separa-se completamente em poucas horas, e a sua camada superior é desecada por aquecimento. A mistura obtida é destilada sob pressão de 50 cm. em aparelhos especiais e aquecida por duas horas, numa caldeira, para se libertar das impurezas votateis ; em outros casos, os étheres destilados são separados da água, que porventura possam conter, pelo funil

separador, e em seguida filtrados. Os étheres incolores são metidos em garrafas, ligeiramente fechadas a rolha e aquecidas a 150 ; as rolhas são depois apertadas e parafinadas. O ethil-ether póde ser usado em mistura com o iodo a 2%, que ao mesmo tempo que se dissolve se vai combinando quimicamente. Experimentalmente. se tem reconhecido, que 100 Kg. de óleo dão 90 de ethil-étheres.

Alêm do processo mencionado, existe mais um (68) (processo a frio), para a preparação dos étheres, tendo sobre o primeiro a vantagem de não exigir aparelhos especiais, e permitir a conservação de certas propriedades terapeuticas, que seriam destruidas pela acção do calor. Os ingredientes são misturados em proporções idênticas ás do processo anterior, conservando-se a mistura numa garrafa bem fechada, até que se complete o processo de etherificação ; a garrafa deverá ser agitada duas vezes ao dia, para se acelerar a reacção. No principio da operação, o alcool e o àcido constituem uma camada que se sobrepõe ao óleo, em vista da sua menor densidade ; mas enquanto os étheres se formam, produz-se uma inversão na disposição, passando a camada superior (que ora contêm glicerol), para baixo, em vista do menor peso especifico dos étheres. Para maior exito da preparação, convêm que o processo continue a efectuar-se por mais *metade do tempo* gasto para se realizar a inversão das camadas : assim, se a inversão das camadas se efectuou em 14 dias, os ingredientes deverão permanecer por mais 7 dias (21 dias ao todo). Os étheres são depois separados pelo sifão e lavados pelo processo antes indicado.

Certas casas comerciais misturam os étheres com o óleo de azeitona, antes de proceder a esterelização, com o fim de atenuar a dor e a reacção local, que sobrevem após a injecção. Para garantir a *asepsia* do producto, vários antisépticos teem sido tentados ; e experiências feitas *in-vitro* com soluções de creosota, ácido phénico, thimol e iodo, em relação ás culturas de *Staphilococus aureus*, teem demonstrado que o melhor autiseptico é o iodo a 2% ; experiências *in-vivo* feitas em cobaias teem confirmado esta maneira de vêr : efectivamente, cobaias inoculadas com culturas do *bacilo antracis*, contendo numerosos esporos, juntas a ethil-etheres creosotados a 4% e thimolados a 12%, morreram após 4 dias de incubação, com invasão do sangue pelo micro-organismo : enquanto as cobaias injectadas com ethil-etheres iodados a 1%, resistiram á inoculação.

Porêm, os étheres não destilados, e suficientemente esterelizados, não se infectam com facilidade, em vista da sua visco-

sidade, contanto que se tomem precauções para evitar a sua contaminação.

Qual é a dose e a maneira de administrar os ethil-etheres? O producto é administrado em injecções intra-musculares bisemanais na dose de 0,5 cc a 10 cc, aumentando-se progressivamente, conforme a tolerancia do doente. O tratamento póde ser continuado até a restauração completa, regulando-se as interrupções a fazer, pelas reacções observadas. Além das injecções intra-musculares, podem ser feitas, localmente, injecções nos lepromas. A technica é a seguinte. Pica-se o leproma num dos polos e dá-se á agulha, uma determinada direcção, impelindo a seguir o embolo da seringa; modifica-se depois a direcção da agulha no leproma, sem alterar o ponto primitivo da penetração; o mesmo se repete algumas vezes, procedendo duma maneira idêntica com o outro polo—Nos primeiros 3 ou 4 dias, observa-se tumefacção e endurecimento dos lepromas.

Quando no curso do tratamento, as lesões melhoradas até certa data, se conservam depois estacionárias, (69) três são as vias a seguir: a) Interromper o tratamento por uma semana, para recomeçá-lo com igual ou maior intensidade; b) Substituir a preparação pela sua congénere; c) Aumentar a intensidade até que se produza uma reacção sensível. Uma das melhores maneiras de intensificar o tratamento é de administrar os ethil-étheres por via intravenosa na dose de 0,25 cc, aumentando-a progressivamente, conforme as reacções; a segunda dose de 0,5 cc poderá ser dada no dia imediato ao da primeira injecção, no caso em que se não observem reacções fortes. Posteriormente as injecções deverão ser dadas duas vezes por semana, fazendo-se interrupções no tratamento, conforme as circunstâncias de ocasião, que o clinico apreciará—A elevação da dose deve ser cuidadosamente feita, sobretudo nas formas tuberosas, porque as reacções são tanto mais intensas, quanto maior fôr a riqueza dos bacilos; a temperatura superior a 100 indicará que a dose tem sido excessiva. Em vista disso, a temperatura deverá ser a guia da progressão da dose, o que não quer dizer, que os outros fenómenos devam ser postos de parte.

Wade, Lara e Nicolas, (28) estudam as reações produzidas, no organismo pelos ethil-éteres e dividem-nas em 5 grupos, a saber: a) efeitos imediatos: sufocação, tosse, transpiração intensa e vertígens; b) efeitos lócais: endurecimento, abcessos, dor e inflamação local; c) sintomas gerais: cefaléa, mal-estar fraqueza, calafrio, insómnia anorexia e dôr abdomínal; d) sin-

tomas respiratórios : dôr no torax, opressão e tosse ; e) reacções leprosas : febre leprosa com erupções cutáneas, nevrites, dôr reumatica, orchite, reacção inflamatória do olho, e exacerbação das lesões velhas ; f) nefrites (grupo accessório).

Estudando a frequência relativa dos tipos das reacções chegam á conclusão de que o tipo *a* se encontra em 7,1% dos casos ; o tipo *b* em 34% ; o tipo *c* em 24% ; o tipo *d* em 41% e o tipo *e* em 22% ; estudando a influência da idade e sexo sobre as reacções, mostram que o sexo não tem influência sensivel ; que o maximo das reacções se observa em geral nos adultos de 21 a 30 anos, decrescendo a partir desta idade nos dois sentidos contrários ; que os tipos das reacções são influenciados pela idsde ; que o tipo *a* evoluciona em três fases distintas : até 20 anos, a percentagem dos reações é de 4% ; entre 20 a 60, chega a 7 ; para alêm de 60, a 10 ; que o tipo *b* é quási constante ; que o tipo *c* é pouco frequente nos novos, aumentando sobretudo nos individuos com idade superior a 60 ; que o tipo *d* é pouco frequente no primeiro periodo, chega ao maximo no segundo e vai decrescendo depois com a idade ; que o tipo *e* é mais frequente nos velhos.

A observação do quadro n.º 9 permite estudar melhor as relações entre as idades e os tipos de reações e o número das mesmas.

Quadro n.º 9

Idade	Numero de reações	Tipo a	Tipo b	Tipo c	Tipo d	Tipo e
20 anos	658	3 8%	40%	18%	35%	19%
21 a 40 anos	1571	7,3%	33%	26%	45%	23%
41 a 60 anos	459	7,8%	37%	28%	36%	20%
Para alêm de 60 anos	108	10,2%	38%	29%	37%	27%

Considerando as relações entre os factores do tratamento (dose, número de injecções e quantidade total injectada) e as reacções, os autores declaram que não se póde tirar conclusões precisas, por causa do factor individual e porque o clinico fica

obrigado a modificar o tratamento, de maneira a reduzir ao mínimo os efeitos prejudiciais ; contudo póde-se dizer genéricamente, que as percentagens das reacções diminuem mais sensivelmente em relação á quantidade total injectada, naturalmente porque existe concordância entre este factor, a dose de cada injecção e o número de injecções. Compreende-se de resto, que assim seja, porque se injecta doses fortes áqueles que as suportam,

Procurando estudar o valor relativo das preparações puras e iodadas (29) com percentagens diferentes a 2% e 0,5%, os mesmos autores observam a frequência das reacções e dos seus tipos, em três grupos de doentes tratados pelas 3 preparações diferentes ; e concluem que a percentagem nas iodadas a 2% é de 71% ; nas iodadas a 0,5%, 64% e nas puras 83%. A análise do quadro n.º 10, mostra as percentagens dos tipos das reacções, nos doentes tratados pelos 3 preparados distintos.

Quadro n.º 10

	Puras	Iodadas a 2%	Iodadas a 0,5%
Tipo a	3,1%	11%	6.3%
Tipo b	85%	17%	11%
Tipo c	32%	21%	20%
Tipo d	43%	42%	37%
Tipo e	19%	25%	20%

Pelo que se vê no quadro n.º 10, as preparações puras teem vantagens sobre as outras, por causa da rareza dos efeitos imediatos ; mas observando todos os tipos, se conclue que a melhor preparação é a iodada a 0,5%.

No que diz respeito á idade, o mínimo das reacções se observam com todos os tres preparados no grupo de doentes de 31 a 40 anos ; para cima e para baixo desta idade, a frequencia vai diminuindo no caso de étheres puros, enquan-

to se observa uma brusca elevação, para alêm de 60, nos casos de preparações íodadas ; Quanto á dose, número de injecções e quantidade total injectada, a preparação iodada tem vantagens sobre as outras, pois que tem podido ser empregada em doses de 3,5 a 4 cc, sendo maior o número de injecções e por consequência, maior a quantidade total injectada.

Comparando os éteres creosotados (30) a 10% com os iodados a 0,5%, os puros e os creosoto-iodados, concluem que os puros ocupam o plano de inferioridade ; que os creosotados não são superiores aos iodados ; que a adjunção de creosota ao iodo não dá nenhumas vantagens, mas que há, pelo contrário, certos efeitos desfavoráveis, em relação ao aparelho respiratório.

Em resumo, Wade, Lara e Nicholas constatam : a) que os étheres puros produzem reacções variáveis conforme a idade e os factores do tratamento ; b) que os étheres iodados a 0,5% e a 2% dão menor reacção local, mas parecem provocar efeitos imediatos mais acentuados ; c) que os creosotados não são superiores aos iodados e que a adjunção da creosota ao íodo não apresenta grandes vantagens ; d) que os étheres iodados a 0,5% atendendo a todas as circunstâncias, são o medicamento de escolha.

Samson e Limkako, (31) reconhecendo a existência de pontos de similhança entre a tuberculose e a lepra, resolvem estudar a acção de creosota sobre essa ultima doença ; e nesse sentido 194 doentes de sexos e idades diferentes são divididos em 4 grupos. Todos os doentes tinham sido anteriormente tratados por espaço de um ano pelos etil-etheres puros, não iodados ; o primeiro grupo recebe só injecções de etil-etheres servindo de control ; o segundo recebe álém das injecções, 0,3 cc de creosota em pilulas por cada injecção, quer dizer 0,6 cc por semana; o terceiro leva injecções da solução seguinte :

$$\left\{\begin{array}{l}\text{chaulmogra (étheres) } 100\text{g} \\ \text{cânfora} \\ \text{creosota}\end{array}\right| \text{aa—25}$$

O quarto não leva cânfora, mas creosota com étheres na percentagem de 12,5%.

Estabelecendo-se o máximo da dose tolerada, viu-se que os grupos 1 e 2 chegavam a levar 3,8 cc e 3,7 cc respectivamente ; que os grupos 3 e 4 levavam o máximo 3,1 cc e 3,2 cc. Vê-se pois, que a creosota administrada pela via bucal não exerce influência sensível sobre a quantidade de ethil-etheres dada pela via intra-muscular ; que a junção da creosota aos

étheres, ao menos na concentração em que foi usada prejudica a sua administração, devendo-se notar que no grupo *3* os doentes levavam 25 por cento de creosota e cânfora, enquanto no 4.º só 12% de creosota eram usados. Nas prímeiras experiências, injectava-se aos doentes do grupo 4, étheres creosotados na percentagem de 20%; mas a reacção inflamatória local era tão forte, qne as autores se viram obrlgados a reduzir a concentração a 10%

Não resta pois, dúvida alguma de que a cânfora atenua os efeitos inflamatórios da creosota,

No curso do tratamento, várias reacções foram observadas; podemos dividí-las em dois grupos: locais e gerais.

As percentagens das reacções locais em cada um dos grupos, e dos casos que reagiram, em relação ao número dos doentes tratados, se acham exprimidos no quadro n.º 11.

Quadro N.º 11

Grupos	Casos	Injecções	Reacções		Casos que reagiram	
			Numero	Percentagem	Numero	Percentagem
1	53	1492	64	4,3%	29	54,7%
2	46	1158	68	5.9%	29	63,1%
3	43	1132	75	6.6%	33	7 6,7%
4	49	1209	102	8,9%	36	73,5%

Analizando o quadro precedente se vê, que a percentagem das reacções locais foimais elevada no 2.º grupo do que no 1.º; não se conhece bem a razão dêste facto; o 4.º grupo foi mais atingido do que o 3.º; este facto explica-se pela acção atenuante de cânfora sôbre os efeitos inflamatórios locais de creosota, que de resto foi empregada nos doentes do 3.º grupo, numa concentração mais elevada do que nos do 4.º.

As reacções foram moderadas nos doentes do 1.º e 2.º grupos, e severas nos do 3.º; assim, embora o quadro nos mostre percentagens mais ou menos iguais nos doentes do 2.º e 3.º grupos, o facto das reações terem sido severas no terceiro, nos explica a razão porque esses doentes não toleraram doses superiores a 3,2 cc, enquanto os outros levavam 3,7cc.

As reacções gerais, comprehendem a sufocação, tosse,elevação de temperatura e reacões leprosas. O quadro n.º 12 indica a frequência relativa das reações leprosas nos 4 grupos.

Quadro N.º 12

Grupos	Casos	Injecções	Reacções		Casos que reagiram	
			Numero	Percentagem	Numero	Percentagem
1	53	1492	36	2,5%	21	40%
2	49	1200	40	3,3%	21	43%
3	43	1132	27	2,4%	21	49%
4	49	1209	30	2.5%	24	49%

Vê-se pois, que a percentagem das reacções não é elevada nos grupos 3 e 4, mas que o número dos casos que reagiram em relação aos doentes tratados é de 49% nos grupos 3 e 4, 40% e 43% respectivamente no 1.º e 2.º

A dose necessária para produzir reacções, foi mais pequena, nos doentes que receberam preparações creosotadas. Tem-se todavia reconhecido, que as reacções leprosas provocadas por preparados creosotados, não são severas ; essas reações podem ser classificadas em 4 tipos conforme a sua qualidade e duração. Quanto á qualidade, o tipo 1 significa exacerbação das lesões velhas com febre ; o tipo 2, exacerbação das lesões velhas sem febre ; o tipo 3, erupções de lesões novas com febre ; o tipo 4, lesões novas sem febre. Quanto á duração, o tipo 1, (muito curtas) significa reações de duração de menos de uma semana ; o tipo 2, (curtas), de uma a duas semanas ; o tipo 3 (moderadamente longas) de duas a quatro semanas ; o tipo 4 (Prolongadas) de mais de 4 semanas.

Os quadros n.ºs 13 e 14 indicam respectivamente a espécie e a duração das reações leprosas nos 4 grupos.

Quadro n.º 13

Grupos	Reações	Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4	
		Numero	Percentagem	Numero	Percentagem	Numero	Pescentagem	Numero	Percentagem
1	36	4	11%	5	14%	5	14 %	22	65%
2	40	3	7,5%	4	10%	7	18%	26	65%
3	27	—	—	1	4%	4	15%	22	81%
4	30	—	—	—	—	6	20%	24	80%

Quadro n.º 14

Grupos	Reações	Muito breves		Breves		Moderadamente prolongadas		Prolongadas	
		Numero	Percentagem	Numero	Peocentagem	No.º	Percent.	Numer	Percentagem
1	36	16	44%	14	39%	2	5,5%	4	11%
2	40	12	30%	21	52,5%	4	10%	3	7,5%
3	27	7	26%	13	48%	3	11%	4	15%
4	30	2	7%	12	40%	9	30%	7	23%

Quanto á especie de reacções, os grupos 1 e 2 são identicos em 65% do tipo 4,14 e 18 do tipo 3 e menos dos outros; no grupo 3 e 4, as reacções do tipo 4, predominaram em 81 e 80 por cento respectivamente. Por outras palavras, não houve exacerbação das lesões velhas com preparações creosotadas e só 15 ou 20%, tiveram lesões novas com febre; as reacções produzidas por essas preparações foram pois mais suaves que as outras ; sob o ponto de vista de duração, porêm, succede o contrário mas, em vista da suavidade, a duração maior não póde ser considerada como perígosa.

Comparando-se enfim os resultados do tratamento, como consta no quadro n.º 15, resulta : que as preparações creosotatadas administradas pela via intra-muscular, deram os melhores resultados ; que as preparações creosotadas e canforadas deram uma percentagem elevada de casos peorados ; que os doentes do grupo 2, não evolucionaram mal, relativamente aos outros.

Quadro N.º 15

Grupos	Casos	Melhorados	Sua Percent.	Estacionarios	Sua Percent.	Peorados	Sua Percent.
1	53	23	43%	26	49%	4	7,5%
2	49	29	59%	19	39%	1	2%
3	43	25	58%	12	28%	6	14%
4	49	35	71%	12	25%	2	4%

Pode-se tirar conclusões, quanto ás relações da quantidade da creosota administrada com as melhoras obtidas? É dificil, em vista da variação das vias de administração. No grupo 2, foram administrados, pela via digestiva 15 gramas de creosota por 6 mezes; no grupo 4, a mesma quantidade foi dada pela via intra-muscular; os resultados foram superiores, apezar de ser administrada uma quantidade menor de chaulmoogra; contrastando com os resultados obtidos anteriormente, o grupo 3 que levou mais creosota (solução a 20%) deu uma percentagem de melhoras igual á do 2.º grupo, mas 14% de casos peorados. Parecendo inprovável que 1,2 gramas de creosota por semana, dados por via intra-muscular sejam excessivos, tem-se sugerido a hipótese de que a cânfora é responsável pelos efeitos prejudiciais da solução.

Observando-se as modificações havidas no peso dos doentes após o tratamento, constata-se que os doentes do grupo 2 apresentam uma percentagem elevada de 78, contra 67 do 1.º grupo; que os doentes do grupo 4, apresentam uma percentagem mais baixa 59; o grupo 3, que dera resultados terapeuticos inferiores, manifesta quanto ao peso, igualmente uma percentagem mais baixa 46.

Em resumo, Samson e Limkako, concluem dos seus trabalhos; a) Que a creosota administrada em pequenas doses pela via bucal, aumenta o apetite, o peso e os efeitos terapeuticos dos ethil-étheres; b) Que a creosota introduzida nos músculos produz irritação local, em parte atenuada pela cânfora; c) Que a creosota aliada aos ethil-etheres em injecções, e em doses moderadas, favorece o efeito dos ethil-etheres; d) Que doses elevadas de creosota, com adição de cânfora, não dão resultados satisfatórios, talvês por causa da acção prejudicial da cânfora sobre o organismo; e) Que as preparações creosotadas

provocam reacções leprosas num número de doentes maior, do que o fazem as preparações puras, devendo-se notar todavia, que essas reacções não são severas.

Em aditamento, declaram, que as manifestações locais das preparações creosotadas, sendo intensas nas primeiras injecções tendem a desaparecer gradualmente, no curso do tratamento ; mas as reacções gerais tais como a tosse e sufocação teem sido mais frequentes nos casos de preparações creosotadas, apezar de ter sido menor a dose do medicamento administrado.

Parra e Santos, (39) tratando 700 doentes com ethil-etheres de ácidos não saturados de chaulmogra, chegam á conclusão de que a dose de 6 cc é a melhor tolerada em injecções semanais ; com doses maiores sobrevêem sintomas torácicos, como dispnea. tosse, espasmo laríngeo e dor ardente no tórax ; constatam notáveis melhores no estado local e geral, com rarefação bacilar ; os autores consideram este producto superior a todos os outros derivados de chaulmoogra.

Ápparicío (33) (Colombia) em 120 casos, obtem 43 melhoras pronunciadas e 57 ligeiras. Rabelo e Vernet (34) (Brazil), Pestongee, Nicholle e Felix (35) (Ceilão) empregam os étheres com resultados favoráveis e consideram-nos como o melhor preparado chaulmoogrico, até hoje usado. Muir, (36) que na Escola de Medicina Tropical de Calcutá se entregou devotadamente ao tratamento da lepra, apresenta numa das suas últimas estatisticas; os seguintes resultados. Entre 204 casos tratados, durante 3 a 24 mezes, 32 nervosos primários (sem bacilos), curados ; 39 primários e 19 secundários (sem bacilos), estacionarios ; entre os casos com bacilos 8 casos de lepra no inicio curados ; 23 não curados ; 3 casos avançados, curados ; 18 nao curados e 14 casos muito avançados, estacionários.

José Maria Gomes, (37) relata um caso de lepra tratado por *teraktil*, observando-se melhoras clinicas rápidas e desaparecimento dos bacilos. Mac Cauts, (38) considera os derivados ethilicos, específicos da lepra, sobretudo nas formas nervosas.

Porêm, Aoki, Ravamura e Fukamachi, (39) consideram os sais de sódio, superiores aos ethilicos, visto que estes produzem efeitos irritantes sobre o pulmão. E Mac Daniel (40) relata um caso tratado por ethil etheres, em que se observava bronquite e ataques asmáticos, como efeitos imediatos de injecção, tendo o doente morrido dum edema de glote, por ocasião duma injecção

Todavia, em vista da opinião de quási todos os leprólogos'

se pode dizer que a terapeutica pelos ethil-etheres, de preferência iodados a 0,5%, é a terapeutica por excelência da lepra,

* * *

Como actuam os productos de chaulmoogra? Para se resolver este problema, iniciaram-se trabalhos experimentais, com o fim de se procurar saber se o óleo ou os seus derivados tinham alguma acção directa sobre o bacilo. Dois obstáculos porêm se deparavam no caminho a seguir: a lepra não é inoculável aos animais do laboratório, nem o seu bacilo cultivável.

A lógica e o raciocínio vieram em auxílio dos trabalhos experimentais: o *salvarsan*, por exemplo actua sobre os espiroquetas de sifilis, framboesia e recurrente; o *antimônio*, sobre os trypanosomas e leishmanias; a especificidade chimiotheräpica, póde pois ser incluida nas reacções chamadas de grupo, em bacteriologia. O óleo de chaulmoogra tendo acção sobre o bacilo de lepra, devia tê-la também sobre os outros bacilos acido-resistentes. Vice-versa, do efeito sobre estes, poderiamos tirar conclusões para a lepra. Alêm disso, o motivo que lhes justifica o parentesco reside justamente nos caracteres químicos comuns da sua carapaça cero-gordurosa. Trabalhando-se com um corpo gôrdo, devia-se esperar que, se houvesse afinidade entre a droga e o bacilo, ela deveria estar em relação com o envólucro gôrdo externo do bacilo, que seria o primeiro a entrar em contacto com o medicamento.

Adolfo Lindemberg, e Bruno Rangel Pestana (41) resolveram portanto começar a ensaiar o poder inhibitório do óleo sobre os bacilos acido-resistentes cultiváveis — Surgia porêm uma dificuldade: o óleo é insolúvel nos meios aquosos. A clínica, entretanto, demonstrava pelo efeito do *antilep ol*, que o princípio activo estava nos ácidos gordos; empregaram assim, nas suas experiências os ácidos, que sendo também insolúveis, foram transformados em saís de sódio soluveis.

Logo os primeiros ensaios demonstraram, que os ácidos de chaulmoogra impediam o crescimento do bacilo da tuberculose aviária, na diluição de 1 para 400.000; evidentemente este número indicava um alto valor antiséptico. Numa segunda experiência, fez-se a comparação com os outros antisépticos usuais e viu-se que enquanto o chaulmoogra impedia o crescimento do bacilo a 1 para 500.000, o phenol o fazia apenas a 1 para 1.000 e o tricresol a 1 para 10.000. A sua acção era apenas excedida pelo aurocyaneto de potássio, que impedia a 1 para

2,000,000, confirmando-se assim a célebre verificação de Koch com o bacilo de tuberculose, que provou ser êsse sal, o anti-séptico mais enérgico para este último germen.

Numa segunda série de experiências,viu-se que o preparado impedia na mesma diluição o crescimento do bacilo da tuberculose humana, do bacilo butirico, do B. Duval, do Streptotrix Deycke.

O pseudo-tuberculosus Fischer e Lombarda era impedido em uma diluição mais baixa, a 1 para 10000 ; ora estes dois germens são menos acido-resistentes, o que leva a crer, que o fenómeno esteja preso á quantidade da matéria gorda envolvente do germen, que em vêz de proteger o bacilo, como seria de supôr, atrae para êle o tóxico. Prosseguindo, verificou-se tambêm, que esta acção antiséptica não se manifestava com os não acido-resistentes, como o estafilococo, o bacilo de Eberth, o subtilis, o antracis etc. . .

Essas experiências foram repetídas diversas vezes, com diferentes antisépticos e sempre se confirmou o poder electivo do óleo de chaulmoogra, impedindo o crescimento dos acido-resistentes em diluição elevada, ao mesmo tempo que se mostrava inactivo contra os outros germens. Por outro lado, os antisépticos activos contra estes germens, não manifestavam a sua actividade para com os ácido-resistentes.

Este resultado, já satisfazia a pretenção de descobrir a razão de ser da especificidade do tratamento chaulmoogrico na lepra. Convinha em todo o caso continuar as pesquizas,para se vêr se era uma propriedade particular do óleo em estudo, ou comum a todos os óleos. Desse estudo resultou, que as Flacurtiáceas como o «Carpotroche Braziliensis» e a «Bixa Orelana» se comportavam identicamente, mas com uma actividade menor ; que entre os óleos mais activos, tendo uma actividade mais ou menos igual a 50% de chaulmoogra, figuravam o óleo do fígado de bacalháu, o óleo de linho, de algodão, soja, ricino bichuyba, papoulas e croton ; menos activos, impedindo a 1 para 50.000, os de sorgho, café, milho, sucupíra, nozes, gyrasol e canhamo ; quási sem actividade, com um titulo de 1 para 1000, os de oliveira, amendoa e colza ; sem actividade nenhuma, os de amendoim, côco, banha, manteiga de cacau e cêra de Japão.

A propriedade que tem pois, o óleo de chaulmoogra de impedir o crescimento dos bacilos acido-resistentes, não é exclusivamente sua ; estende-se a outros óleos animais e vegetais.

Walker e Sweeney, (42) por sua vez, estudam tambem a acção *in vitro* dos derivados chaulmoogricos sobre os bacilos acido-resistentes, tais como o B leprae murium (Hallman); B leprae hominis (Levy), B Smegmatis, B lymphangitidis bovis (Levy), B tuberculosis bovis, B tuberculosis hominis e vários outros aliados do género Streptotrix; e chegam á conclusão de que os chaulmoogratos possuem um alto valor antiséptico em relação aos acido-resistentes, pois que paralizam o bacilo da lepra dos ratos na percentagem de 1 para 7500, e o B tuberculosis na concentração de 1 para 10.000 ou 20.000; a acção do morrhuato de sódio é quási nula. Os autores atribuem essa propriedade dos chaulmoogratos á sua estructura cíclica; para eles, os chaulmoogratos teem um grupo haptóforo, que vai fixar-se nos receptores dos microbios, exercendo neste momento o grupo toxóforo, a sua acção destruidora. Bem se vê por estas experiências, que o morrhuato nao actua por esse mecanismo na tuberculose. Actuaria como antigéneo, fabricando anticorpos especiais.

Fazemos notar todavia que essas experiências não são concordantes com as de Lindemberg, o qual chegou a demonstrar *in vitro*, o poder inhibitório do óleo do fígado do bacalháu.

Os trabalhos de Walker e Sweeney levam Oto Schobl a investigar melhor o tratamento da lepra. O programa do seu estudo comprehende experiências *in vitro* e *in vivo*. A segunda série nao tem ainda sido publicada.

I—Experiencias *in vitro*

1.º Actividade inhibitoria do óleo e dos seus derivados.

2.º—Comparação entre o poder inhibitório do óleo de chaulmoogra e outros óleos animais e vegetais.

3.º—O poder desinfectante dos vapores de certos óleos vegetais.

4.º—Estudo de certos compostos orgánicos em relação á sua actividade inhibitória sobre os acido resistentes.

5.º—Pesquiza do mecanismo e natureza do efeito inhibitório de chaulmoogra e outros óleos.

II—Experiências *in vivo*

1.º—O efeito antiséptico do óleo de chaulmoogra em relação aos bacilos acido-resistentes *in vivo*.

2.º—Modificações produzidas pelos preparados chaulmoogricos, nos organismos normais e tuberculosos (experiências sôbre animais).

3.º—A terapeutica chaulmoogrica na tuberculose experimental do laboratório, com referências particulares á imunidade resultante.

4.º—O efcito produzido *in vivo* pelos compostos que se mostraram eficazes *in vitro*.

1.º ponto—*Actividade inhibitoria do oleo e seus derivados*—Fazendo experiencias com culturas do bacilus tuberculosis, feitas no caldo gelosado e glicerinado a 5%, Oto Schobl (43) conclue :

a) Que o óleo de chaulmoogra e seus derivados exercem uma acção inhibitória pronunciada, sobre o bacilus tuberculosis.

b) Que essa inhibição é específica ; quere dizer que ela se produz em diluição elevada que não actua sobre os *não acido-resistentes*.

c) Que os sais de ácidos totais (Ginocardato de soda *S* e *D*) são mais activos do que os sais de fracções de ácidos (Ginocardato de soda *A*).

d) Que os sais dos ácidos chaulmoogrico e Hidnocarpico isolados, são inferiores aos ginocardatos.

e) Que os hidnocarpatos são vinte vezes superiores aos chaulmoogratos.

2.º ponto—*Comparação entre o poder de chaulmoogra e outros óleos animais e vegetais* (44)—Observando os titulos de diluição de 42 óleos diferentes, experimentados sob o ponto de vista da sua acção inhibitória sobre o bacilus tuberculosis, Oto Schobl conclue :

a) Que óleos obtidos de plantas vizinhas de *Taraktogenos kurzii* teem propriedades semelhantes ao óleo de chaulmoogra. *H wightiana*, *H. alcalae*, *H. subfalcata*, e *H. venenata*, todas contendo ácidos opticamente activos, revelam poder antiseptico *in vitro*, decrescendo pela ordem mencionada. O óleo proveniente de *Ginocardia Odorata* é desprovído de acção.

b) Que certos óleos vegetais não contendo ácidos opticamente activos inhibem o desenvolvimento dos ácidos-resistentes

c) Que nenhum deles é comparável na sua acção, aos provenientes de *Taraktogenos* e *Hydnocarpus*.

d) Que certos óleos contendo essências ou constituintes voláteis, apresentam uma acção electiva inhibitória sobre os ácido-resístentes.

3.º ponto—*Poder antiséptico dos vapores de óleos vegetais* (45)—Como em várias experiências se tinha notado, que certos óleos exerciam um efeito inhibitório rápido sobre as culturas, convinha saber se êsse facto era devido á acção directa dos constituintes estáveis ou a productos voláteis e secundários contidos nos óleos. Depois de se fazer culturas no meio já conhecido, 0,1cc de substância a experimentar foi depositada na parte interna da rolha, invertendo-se o tubo, depois de se ter selado a cultura com parafina. As experiências demonstraram-que os vapores dos *óleos que continham acidos da série chaulmoogrica* eram desprovidos de acção desinfectante ; que pelo contrário os constituintes voláteis de certos óleos *contendo essencias*, exerciam uma acção inhibitória poderosa sobre os ácido-resistentes.

4.º ponto—*Estudo da acção dos compostos orgânicos, sobre os ácido resistentes* (46) - Após trabalhos experimentais cuidadosos Oto Schobl, deduz das suas observações :

a) Que certos compostos solúveis na água revelam acção antiséptica, ao contrário do que succede com os dissolventes das gorduras, tais como : o toluol, xilol e benzol.

b) Que os sais de sódio, cobre e nickel dos ácidos gordos são mais eficazes que os seus congéneres de zinco, estroncio, chumbo e urânio.

c) Que os compostos de duas ligações, mostram todos efeitos antisépticos, sendo o valor desta dupla ligação maior na cadeia lateral, do que no núcleo da fórmula.

d) Que os alcooes não saturados são antisepticos, sobretudo quando contêem o grupo phenilico.

e) Que os alcooes elevados são desprovidos de acção ; que os alcooes secundários são iguais ou inferiores aos primários.

f) Que os compostos hidróxilicos exercem uma acção anteséptica idêntica, sobre os ácido resístentes e outras bactérias.

g) Que o efeito antiséptico dos phenois aumenta com o número de grupos hidróxilicos, cuja posiçao *ortho* é mais eficaz do que as posições *meta* e *para*.

h) Que a alcoolização do anel da fórmula aumenta o poder dos phenois.

i) Que o grupo NH_2 diminue o podêr antiséptico, quando colocado no anel, reforçando-o ao contrário, quando disposto em cadeia lateral.

j) Que as terpenas acíclicas são mais antisépticas do que as cíclicas.

k) Que nos hidrocarbonatos cíclicos, a dupla ligação tem importância em presença de outros grupos colocados no anel.

5 º ponto— *Mecanismo do efeito inhibitório do óleo de Chaulmoogra e outros óleos* (47)— Estudando-se químicamente o óleo, reconheceu-se a existência de duas qualidades particulares: a *não saturação* e a *estructura química dos ácidos*

Para se vêr se havia relações entre o gráu da *não saturação* e o poder inhibitório, vários óleos diferentemente saturados foram observados; e reconheceu-se que óleos altamente não saturados, como o de linho, não tinham nenhum valor inhibitório; podia-se todavia supor que a *não saturação* devia ser a base de comparação entre os óleos opticamente activos; mas, mesmo nessas condições, o óleo de Hidnocarpus, mais activo que os outros, não era o menos saturado. Eliminada a primeira hipótese, restava a segunda—Walker sugeria que os bacilos acido-resistentes aproveitavam os ácidos cïclicos opticamente activos para a constituição das suas capsulas gordas manifestando êles então, a sua acção destruidora. Por outras palavras, segundo a linguagem de Erlich, certos óleos vegetais teriam um grupo haptóphoro (não saturação) e um grupo *nutriphoro ou tropophoro* estimulando a actividade nutritiva.

Em vista disso, a *não saturação* seria um factor secundário, permitindo a fixação do óleo sobre o bacilo-

Entretanto demonstrava-se experimentalmente que a saturação parcial do óleo de Chaulmoogra por iodo não diminuia a sua actividade, emquanto a saturação total, tornava o óleo completamente inactivo; mas a saturação completa pelo iodo criava propriedades físicas diferentes (viscosidade) em virtude das quais, ficavam falseados os resultados experimentais.

Nessas condições, começaram-se as experiências com o óleo hidrogenizado; e demonstrou-se que após uma hidrogenização de 20 horas, o poder inhibitório se tornava 20 vezes menor. Ao mesmo tempo óleos estimulantes da actividade do bacilo, hidrogenizados, apresentavam-se menos activos. Resultava dessas experiências, que a saturação impedia a manifestação

da actividade do óleo; deve-se notar porêm, que a saturação dos ácidos da série chaulmoogrica, tem lugar no anel hidrocarbonado, produzindo-se modificações estruturais, que se manifestam pela perda do poder da rotação óptica.

O poder especifico dos óleos está pois intimamente relacionado com a estructura química dos seus ácidos. O cumprimento da cadeia lateral exerce influência sôbre a activídade dos ácidos da série chaulmoogrica; pois a solubilidade da substância é tanto maior quanto menor fôr a cadeia lateral, ou em outras palavras, quanto menor fôr o numero dos grupos CH^2, juntos ao anel. Assim se explica, qne o chaulmoograto seja *in vitro* menos eficaz do que o hidnocarpato, em vista da sua menor solubilidade, por sua vez resultante do maior cumprimento da sua cadeia lateral. Não é todavia, este facto razão suficiente, para se afirmar, que o ácido chaulmogrico é *in vivo* menos eficaz do que o hidnocárpico.

Contudo o ácido cinámmico mostra um alto valor antiséptico ; a sua fórmula de constituição nos indica que ele consta dum grupo phenilico ligado ao carboxilo por uma ligação dupla ($C^6H^5CH{=}CH.\ CO.\ OH$), isto é, um grupo haptóphoro ($CH{=}CH$), ligado a um toxóphoro C^6H^5. A substituição de H por OH do grupo phenílico reduz o valor antiséptico de 100 para 1, apezar de se conservar constante o grupo haptóphoro. Fenómenos idênticos se dão com os álcoes alílico e cinamílico ; o alcool alilico ($CH^2{=}CH.\ CH^2\ OH$) tem o valor inhibitório 2 ; mas a introdução do grupo phenil ($C^6H^5CH{=}CH.\ CH^2OH$ alcool cinamilico) eleva o poder inhibitório a 20.

Doutro lado, o ácido crotónico ($CH^3CH{=}CH.COOH$), com o mesmo haptóphoro, tem em vez do grupo phenílico, o metilo que é responsável pelo seu pequeno valor antiséptico.

Os óleos que estimulam o crescimento dos acido-resistentes, comportam-se duma maneira idêntica aos que impedem o seu desenvolvimento ; o gráu da *não saturação* n o é nenhum factor decisivo, embora seja uma condi o essencial.

Vê-se pois, que a *não saturação* determina a fixaç'o do óleo sobre o bacilo, dependendo da estructura química do óleo, a sua actívidade. O efeito estimulante é devido á parte glicérica desde que várias experiências teem mostrado, que ácidos gordos privados do glicerilo não dão nenhum resultado ; experiências dêsse género foram feitas com caldo de carne gelosado sem glicerina, tendo servido de control o caldo gelosado e glicerinado.

O facto de haver certos ácidos ciclo-aciclicos, de duas ligações, sem pertencerem verdadeiramente á série chaulmoogrica, manifestando a sua actividade inhibitória, explica-nos a razão porque certos óleos, sem serem opticamente activos, teem-se mostrado eficazes *in vitro*. Claro está, qne n o queremos compreender neste grupo, os óleos providos de essências, que actuam duma maneira completamenie diferente, visto que as experiências d o resultados positivos, tratando-se meramente dos vapores desses óleos, ao contrário do que succede com os óleos de chaulmoogra e seus congéneres.

Concluindo, Oto Schobl, diz ;

a) Que o gráu de não saturação de óleos vegetais, que estimulam ou inhibem o crescimento dos acido-resistentes, não tem relação com a sua actividade.

b) Que a actividade estimulante dos óleos é devida á parte glicérica.

c) Que a não saturação é a condição essencial da actividade do óleo.

d) Que o óleo da chaulmoogra saturado não tem a actividade do não saturado.

e) Que a actividade inhibitória depende do anel dos ácidos gordos ; quando a estructura do anel é modificada por saturação, pelo hidrogénio, o óleo perde a sua propriedade biológica.

f) Que as cadeias laterais longas, em vista das propriedades físicas dos compostos, fazem com que os ácidos sejam menos eficazes *in vitro*.

g) Que os bacilos acido-resistentes adaptam-se aos ácidos da serie chaulmoogrica, podendo-se assim explicar a razão porque a doença se conserva estacionária, numa certa fase do tratamento.

Resumindo, resulta : que grande número de óleos vegetais e animais. teem pelos seus ácidos não saturados a curiosa propriedade específica de impedir o crescimento de germens acido-resistentes. grupo em que se acham os bacilos da lepra e da tuberculose.

¿Quais são as deduções a tirar destas verificações?

Em primeiro lugar, como existe paralelismo. entre o maior efeito antiséptico revelado nas culturas, e a sua maior actividade terapeutica, revelada na clínica, se deve concluir que a

razão de ser da actividade se deve achar na afinidade bacteriotrópica do óleo. Esta hipótese foi sugerida por Walker e Sweney e é mais aceitável do que a de Mercado, que imaginava que o ácido ginocárdico actuava indirectamente estimulando a leucocitose e a phagocitose consecutiva.

Bem sabemos todavia, que uma substância antiséptica *in vitro* não continua a manter esta propriedade *in vivo*. em vista das modificações estructurais que sofre, em presença dos líquidos orgánicos com sacrificio das suas propriedades químicas. Com os óleos porêm, não se dá este facto; a fisiologia ensina que as gorduras. até se instalarem nos tecidos, conservam a estrutura inicial de ácidos; ora sendo este princípio verdadeiro, devemos admitir que os outros óleos diferentes de chaulmoogra, devem possuir efeito terapeutico sobre a lepra; é contudo á clínica, que compete resolver o problema. Se é verdade que o chaulmoogra é mais activo, os outros devem ser melhormente tolerados.

Admitindo, segundo Lindemberg, Walker, Sweeney e Oto Schobl, que a raz o de ser da actividade do chaulmoogra, está na afinidade bacteriotrópica, resta saber de que maneira os acidos gordos actuam sobre os bacilos.

Rogers admitia, qne os ácidos da série chaulmoogrica atacavam as capsulas e provocavam a fragmentação bacilar.

Porêm Froilano de Mello, (19) fazendo numerações bacilares, antes e depois do tratamento pelo ginocardato, mostrou que as relações H—M e H—C (homogéneos para cocos e moniliformes) não variavam, como deveria succeder no caso de transformação dos homogéneos em granulosos, como supunha Rogers. Constatou todavia, uma diminuição do número total de bacilos. As suas observações teem sido confirmadas por Parra e Santos.

Recentemente porêm Rogers (48) tem feito duas objecções á teoria de Walker e Sweney, a saber; 1.º) Uma injecção intravenosa insignificante de 0,2cc duma solução a 3% de ginocardato, é seguida imediatamente duma reacção febril e local prolongada, e duma melhora extraordinária no ano seguinte, facto que não se póde explicar por uma acção directa; 2.º) O morrhuato e o sojato de soda, eficazes na lepra, não apresentam influência muito sensível sobre o bacilo da lepra *in vitro*. Em vista disso procura uma outra explicação para a eficácia do chaulmoogra e seus derivados. A sua nova teoria, que modifica a sciência e combate a concepção de Walker e Swe-

ney, baseia-se nas observações de Mackenzie e Muir. O dr. Mackenzie tem observado que a adição do ginocardato, morrhuato ou oleato ao extracto pancreático acelera fortemente a acção da lipase pancreática, sobre uma emulsão do óleo de azeitona ; êle sugere em vista disso que essas preparações actuam *in vivo* sobre a lipolise destruindo os bacilos acido-resistentes ; doutro lado Muir mostra que a percentagem das lipases no sangue dos leprosos, se acha reduzida a 1/4 ou 1/10 da normal ; e que nos casos do tratamento pelos hídnocarpatos etc., a lipase atinge a percentagem normal, salvo nos casos em que se produz uma reacção grave com destruição enorme de bacilos e consumo das lipases sanguineas. Rogers sintetisa as noções resultantes das observações dos dois autores e emite a sua teoria : Para êle a acção química dos ácidos gordos se exerce pelo aumento das lipases sanguíneas e do poder lipolitico diminuido nos leprosos, donde resulta a destruição da capsula cirosa pondo em liberdade os antigéneos intracelulares, que por sua vêz suscitam uma reacção de imunidade activa contra a infecção.

* * *

B) Oleos vegetais diferentes de chaulmoogra

Vários óleos diferentes de chaulmoogra, teem sido empregados no tratamento da lepra. A base scientífica do seu emprego está suficientemente desenvolvida no capítulo anterior. Chattergi trata com successo dois doentes por *éteres etílicos do óleo de ricino* e Rogers (48) prepara do óleo das sementes de *soja* o seu *sojato de soda*, conseguíndo curar em 6 mezes uma grande lesão maculosa da face. Essa droga, introduzida na terapeutica antileprosa por Rogers, não está suficientemente vulgarizada, embora não faltem na literatura médica algumas melhoras obtídas pelo seu emprego. Knowles fala de dois casos bastante avançados tratados pelo sojato de soda por espaço de um a dois anos, com notáveis melhoras clínicas e bacteriologicas. A technica da administração consiste em come ar com a dose de 1/2 cc para o adulto (1/4 para as crian as e para os debilitados), aumentando progressivamente até chegar a 4 cc,dose que não deve ser ultrapassada. As injecções podem ser dadas por via intramuscular ou intravenosa, com intervalos de 4 a 5 dias, e provocam em geral, segundo os autores que as empregaram, pequenas reacções locais e gerais. Muir, relata melhoras

notáveis com preparações solúveis do óleo de azeitona e sementes do linho. Bonnet, (13) emprega uma mistura a 50% de essência de encalipto e óleo de azeitona, a que ajunta ½ a 1 cgr. de estovaína, para atenuar a dôr ; e consegue fazer desaparecer totalmente os edemas, infiltrações e manchas eritemato-pigmentares. Faz injecções em doses de 3 cc. com intervalos de 2 dias e diz que as doses superiores dão crise nitritóide ; e, segundo a impressão clínica do autor, esta medicação dá resultados mais rápidos do que o óleo de chaulmoogra e seus derivados tendo sóbres êstes vantagem por ser barata. Valverde (49) emprega sob o nome de «Carpotrochato cuprico» uma mistura no estado coloídal de sais de cobre dos ácidos gordos de«Carpotroche Brasilienses»,em concentração de 1 mgr.por cc; 4 casos de lepra submetidos antes a outras medicações e apresentando recidivas, melhoraram-se notavelmente após 12 injecções intravenosas quotidianas de 2 cc, aumentando a dose até 5 cc ; o medicamento foi tambem empregado por via intramuscular. Alcides Torres, (50) emprega este medicamento sob o nome de Karpotran e trata dois doentes de lepra mixta com injecções intravenosas de 10 cc.por semana, começando por 2 a 5 cc, com intervalode 3 dias. Constata bons resultados.

Entre os díferentes productos derivados de oleos vegetais empregados na lepra, uma referência especial precisa de ser feita aos *margosatos*. Karuna e Chattergi 51) teem tratado com *margosatos* de sódio e potássio e etil-eteres do ácido margósico 5 doentes de lepra mixta, com resultados favoráveis ; a planta donde o ácido se extrahe é conhecida pelo nome de *nim* em *hindustany* e pertence á família das Meliáceas (Melia aziradalita) *Margosa tree* dos ingleses ; o seu óleo desde tempos remotos tem sido empregado nas afecções cutáneas.

(') Morrhuato de sódi)

As preparações de Rogers, Hallmann e Dean, se generalizaram a outros óleos animais e vegetais ; e Rogers (52) prepara do óleo do figado de bacalháu um sal iódico, a que dá o nome dc morrhuato de sódio. A sua composição é complexa : (8) contêm éteres glicéricos de ácidos gordos comuns (palmítico,, esteárico, oleico) e de alguns ácidos não saturados insuficientemente investigados (clupadónico e outros). Preconizado pelo autor contra a tuberculose dá excelentes resultados na lepra

sobretudo na forma nervosa. Rogers relata 29 casos tratados por espaço de 3 a 12 mezes com os seguintes resultados ; 3 ligeiramente melhorados, 12 muito melhorados, 5 curas e 9 casos estacionários. Cadbury (53) obtem bons resultados em 3 casos, só com 3 injecções de morrhuato Gangouli (54) descreve o tratamento de 5 casos de lepra (2 míxtos, 1 de penfigos leprosos e 2 nervosos), por meio de morrhuato e hidnocarpato de soda ; faz notar que nos casos em que o morrhuato não era suportado, o hidnocarpato, geralmente considerado como o mais irritante dos dois, foi tolerado ; o tratamento mixto deu resultados brilhantes, não se notando perturbações nenhumas, e conseguindo-se fazer evoluir para a cura, casos tornados estacionários, no curso do tratamento pelo hidnocarpato.

Entretanto, os éteres etilicos de óleos de figado de bacalháu, foram preconizados por Rogers, como sendo menos irritantes que os de chaulmoogra; porêm a comissão de estudos de Philipinas (8) obteve resultados contrários. A adjuncção de iodo tem contudo diminuido as propriedades irritantes da mistura.

* * *

D) Outros agentes Chimioterapicos

Antes de estudarmos os dois agentes modernamente preconizados contra a lepra (antimónio e arsénio), faremos referência a vários tratamentos seguidos por diversos autores, sem nenhuns resultados decisivos.

Courtney (55) emprega o iodofórmio diluido no eter, em injecções bi-hebdomadárias, começando pela dose de ½ grão, até chegar a 1 grão; e consegue obter melhoras dalguns tuberculos.

Takano (56) relata experiências feitas em 6 casos de lepra (4 maculo-anesthesicos e 2 míxtos com cianocuprol administrado em doses de 24 miligramas por semana em injecções intravenosas, conseguindo obter melhoras gerais, mas com manifestações anafilácticas na 5.ª dose.

Sugai, (57) animado pelos bons resultados obtidos pelo cianeto de cobre dado em injecções intra-venesas e intra-peritoneais na tuberculose experimental do laboratório, emprega a mesma droga na lepra e consegue fazer desaparecer os sintomas com 6 meses de tratamento.

Bernardino Mata e Alberto Devotó (58) empregam o *cu-*

procyan (cianeto duplo de potássio e cobre) e o *cupriodan* (mistura oleosa de cobre, iodo e cholesterina), conseguindo obter melhoras gerais e cicatrização de úlceras.

Louis Bori (59) (Paris) diz ter conseguido reduzir nítidamente os nódulos leprosos por meio de injecções de *óleo sulfurado* (enxofre dissolvido no óleo de sésamo eucaliptolado); o mesmo autor tenta com resultados duvidosos o *óleo xilolado* a 2 a 5% e o *óleo xilolado cholsterinado* (cholesterina em saturação no xilol), em doses de 5 cc com intervalos de 5 dias.

Mas todos estes tratamentos não estão suficientemente vulgarizados.

Falaremos agora com mais detalhes, das preparações de antimónio e arsénio.

O antimónio foi preconizado contra a lepra em 1920 por Cawston, (60) o qual relata em Julho do mesmo ano 4 casos tratados por injecções intramusculares de *Oscol Stibium* em dose de 1 a 4 cc, apresentando melhoras pronunciadas depois de 13 a 18 injecções. Em Dezembro de 1920, Cawston trata 2 doentes com lepra de duração de 2 anos, e apresentando úlceras nas extremidades dos dedos com perda de substância; num dos casos faz injecções em dias consecutivos de 2.5,4 e 5 cc de oscol stibium, e 3 dias depois, dá uma nova dose de 4 cc; no outro caso, dá 2.5, 3.5 e 4 cc em días sucessivos e 2 cc,25 dias depois. Em ambos os casos observa a cicatrização rápida das úlceras. Mais tarde, numa terceira nota, Cawston refere-se ás melhoras obtidas por injecções de solução a 2% de tartaro emético e aínda depois da administração do vinho de antimónio.

O mesmo autor sugere a hipótese de que o tártaro, da mesma forma como actua sobre os ovos de bilharzia, exerce a sua acção sobre a capsula do bacilo da lepra; mas a conhecida acção do tártaro sobre as infecções urinárias pelo *bacilo coli*, levanta a questão de se procurar saber, se os benefícios obtidos nos leprosos, não seriam uma consequência da antisepsia genito-urinária, pois que as infecções colibacilares, são frequentes nos doentes dessa natureza.

Maples (61) em 1919, faz referências aos bons resultados obtidos no tratamento da lepra por injecções intra-venosas de táataro emético, não tendo todavia obtido cura alguma.

J. Rodrigues e F. Eubanas (62) utilizam o autimónio nas Philipinas da seguinte maneira;

a) Emético a 1% em injecções intravenosas semanais du-

rante 6 mezes em doses de 1.5 a 2 cc por cada injecção. Em 24 casos tratados, constatam uma melhora, 5 ligeiras melhoras 4 casos estacionários e 4 agravados; nas ulceras, 6 melhoras (25%), 14 casos estacionários (58%) e 4 agravados (16%) Os grandes incovenientes dessas injecções foram a nefrite e o agravamento da tuberculose pulmonar. Os efeitos prejudiciais observados após as injecções estão indicados no quadro n.º 16.

Quadro n.º 16

	Sintomas	Casos	Ocorrencias
Sistemicos	Fraquesa após a injecção	9	19
	Febre	22	34
	Calafrio	7	14
	Exacerbação das lesões leprosas	1	2
Nervosos	Cefalea	11	25
	Sensação de calor sem febre	2	2
	Dôr nevralgica	3	6
	Insónia	1	4
Digestivos	Dôr abdominal	4	4
	Diarrea	3	5
	Dôr epigástrica transitoria	2	2
	Nauseas	2	2
Pulmonares	Exacerbação de tosse	3	10
	Dôr toràcica	3	12
	Hemoptises	1	1

b) Vinho de antimónio *per os* 2 a 3 cc por dia, durante 6 mezes.

Observam 2 melhoras e 4 casos estacionários; as perturbações notadas reduzem-se a náuseas e fraqueza. O tártaro misturado com sal e vinho foi administrado em doses cotidianas de 8 cc a doentes de febre leprosa. Dois morreram de sintomas urémicos, recebendo um 0.9 gr. de tartaro e o outro 1.8, mas devendo-se notar que o primeiro tinha nefrite epitelial an-

tes de começar o tratamento ; em 4 casos houve edema nos membros inferiores e albuminuria.

c) Fórmula indicada por Castelani, para a framboesia :

Tartaro emético—0,0650
Salicilato de sódio 0,650
Iodeto de potásio—4 gr.
Bicarbonato de sódio—1
Glicerina—40 gr.
Agua Q.-S. para 60 gr.

Para dar durante 2 dias, 2 vezes ao dia, após as refeições; Seguir o tratamento durante 15 dias ; Repouso de 5 dias ;. Continuar a poção por 6 mezes. — Dentre 12 casos tratados, observaram 3 ligeiras melhoras. Os efeitos prejudiciais constatados são as nefrites, a irrita ão gastro-intestinal e manifestações no sistema reproductor (dores no escroto).

Rodrigues e Eubanas concluem dos seus trabalhos :

a) Que o antimónio, sob a fórma de emético, vinho ou fórmula de Castellani n o se apresenta, como tendo valor terapeutico na lepra.

b) Que o tartaro apresenta-se como sendo vantajoso nas úlceras ; mas a sua acção irritante e a fraqueza provocada diminuem o seu valor.

c) Que nas lepras avançadas o antimónio é prejudicial, por provocar nefrites e acelerar a evolução da tuberculose pulmonar.

Fontura de Sequeira (63) injecta em Moçambique o oscol stibium por via intra-muscular em dias alternados e o emético a 2% por via intra-venosa, conseguindo obter a regressão dos lepromas e das lesões de mucosas, cicatrização das úlceras e desaparecimento de coriza. Chega, todavia a um ponto, em que as melhoras param, e as lesões ficam estacionárias.

Os *arseniaciais* foram tambem tentados na lepra. O atoxil, a hectina, o cacodilato de sódio, e o 606 teem sido empregados com resultados duvidosos.

Entre os arseniacais porêm, merece especial referência o eparseno de Pomaret (132). Este medicamento (64) foi primeiramente empregado por J. Hasson de Alexandria no Março de 1923, em 17 casos e posteriormente continuado em mais 40 doentes, dos quais, 26 seguiram o tratamento completo, comportando assim o total de 43 doentes. O professor Gougerot,

assinalando os resultados obtidos, dizia na Conferencia Internacional da Lepra em Strasburgo : Que no estado actual, o eparseno parecia ser o melhor tratamento de lepra, em todas as formas, desde que o acaso fizera com que os seus 3 doentes, tivessem tipos clinicos diferentes. O professor Balina, comunicando os resultados constatados em 5 doentes, á Sociedade Argentina de Dematologia, diz que que «o 132 lhe parece ser actualmente o melhor remédio contra ás manifestações da lepra». O médico Chartres relata 2 casos muito melhorados, quanto ás manifestações cutáneas e hipertrofias do cubital.

O professor Aberastury, constata em 3 casos uma acção nítida sobre as lesões e a rhinite. Robineau (65) mostra a acção terapeutica do eparseno nos doentes atingidos de lepra tuberosa.

A technica da administração seguida por Hasson nos seus 43 casos, comporta 3 séries com intervalos de 8 a 10 dias, conforme a tolerância do doente. A primeira série comprehende injecções intra-musculares cotidianas de 1 cc de eparseno, diluido em 1 cc de agua bi-distilada esterilizada, dadas por espaço duma semana ; o doente fica em repouso por espaço de 8 a 10 dias ; no fim deste primeiro período do tratamento, ou no curso da fase de repouso, sobrevem uma fase de agravação aparente das lesões tuberosas, congestão das úlceras e conjuntivas, exacerbação das dores nevríticas, acompanhada de febre do tipo tífico ou palúdico, e que póde chegar a 40. Essa reacção é uma espécie de «Herxheimer hanseniana» e o seu aparecimento precoce é de bom pronóstico ; quando essa reacção se vai calmando,purga-se o doente para facilitar a eliminação do amino-arseno-phenol, pela via intestinal. A segunda série comprehende injecções de 2 cc de eparseno diluidos em 2 cc de água bi-distilada esterilizada, dadas com intervalos de 2 a 3 dias, até completar o número de 8 a 10 injecções, que serão seguidas dum repouso de duração variável, conforme a tolerância do doente. Durante a segunda série do tratamento, vem uma fase de remissão, em que o medicamento é bem tolerado, o estado geral se melhora, o apetite e o sono voltam, ao mesmo tempo que os tuberculos tendem á resolução, as úlceras se cicatrizam, e as perturbações de sensibilidade desaparecem, a reacção serológica tornando-se negativa. A terceira série comprehende injecções de 2 a 2,5 cc de eparseno diluidos em 2 a 2,5 da água bi-distilada esterilizada, dados com intervalos de 3 dias.

No curso do 2.º período de repouso ou da 3.ª série do tratamento, vem a fase de cura com desaparecimento dos tubérculos, das sensibilidades pervertidas e de coriza, ao mesmo tempo que a sensibilidade volta, a hipertrofia do cubital desaparece e as úlceras se cicatrizam.

Os resultados obtidos são tanto mais rápidos quanto mais elevada é a dose total de eparseno injectado e quanto maior é a tolerância do doente. No curso do tratamento de Hasson, observam-se fenómenos de intolerância: cefalea, inapetência, emagrecimento e raramente eritrodermia que impõe em geral a cessação do tratamento. A análise de urina deve ser sistemáticamente feita, afim de não se confundir a intolerância medicamentosa com uma reacção de Herxheimer favorável. Gougerot modifica a technica de Hasson, e injecta ao todo, num tratamento de assalto 20 a 30 cc, seguindo cuidadosamente a progressão 1, 1.5, e 2, e injectando 2 vezes por semana.

O professor Balina tem chegado a dar no primeiro tratamento de ataque 25 ampolas em um mês (42 ao todo), conseguindo negativar a reacção de Wasserman desde a 10.ª injecção. A cura seguida pelos doentes correspondeu nos casos de Balina em arsénio, a 11 gramas de *914*. Vê-se pois, que para fazer o tratamento de assalto, é preciso utilizar doses fortes do medicamento e praticar uma terapeutica energica e persistente, o que é possível em vista da relativa hipotoxicidade da droga e da via de administração que póde ser intra-muscular. O mecanismo da sua acção não está conhecido; todavia a reacção febril secundária, análoga áquela que acompanha a regressão espontánea das lesões e a rápida negativação serológica do Bordet-Wasserman e Klinger-Hirschfeld, precedendo a cicatrização das lesões, parecem provar que o medicamento favorece os processos normais da defeza orgánica. A rapidez da negativação, até hoje não constatada pelo emprego dos derivados chaulmoogricos na lepra, e dos arseniacais na sifilis, faz excluir nos leprosos serológicamente negativados, a hipótese de Wasserman positivo por causa da coexistência de sifilis.

O Dr. Noel, tratando os leprosos por eparseno, declara que a droga dá melhoras sobretudo no princípio, tratando-se de lepra tuberosa, mas que os accidentes são numerosos; as doses necessárias são em geral elevadas e parecem ser perigosas.

O eparseno, todavia não tem dado bons resultados a Hudelo e Richon (66) em Paris; os autores desanimados pela ineficácia do chaulmoogra e seus derivados, resolveram fazer uso

de eparseno ; observaram ligeiras melhoras no principio, tendo porêm os tuberculos tornado a reaparecer. Atribuem a ineficácia, á antiguidade da doença.

Em apêndice aos cápitulos anteriores, estudaremos mais três ordens de tratamentos : cirúrgico, opoterápico e antagonistico.

Tratamento cirúrgico (58). A excisão dos tubérculos pelo bistouri ou pelo termocautério de Paquelin, é um processo de emprego corrente, havendo mesmo autores, que partindo do princípio de que a lepra é uma afecção local, sustentam que por esse método, se póde obter a paragem da evolução da doença ; os tubérculos assim tratados se cicatrizam com facilidade, atribuindo-se esta facto á hiperinose do sangue dos leprosos. A intervenção com o termocautério está particularmente indicada nas localizações especiais dos lepromas, por ex: nos nódulos da conjuntiva ocular, com o fim de salvar a córnea. Arangam (58) obteve excelentes resultados pela destruição cirurgica das lepromas, seguida uma injecção intersticial de cloreto de zinco. Em qualquer dos casos, este tratamento dos lepromas merece ser tomado em consideração pela influência benéfica, que exerce sobre a saúde do doente.

A distensão dos nervos, (58) introduzida no tratamento da lepra anestésica por Leod em 1887 foi em seguida empregada com diferentes resultados por muitos cirurgiões, obtendo quási sempre melhoras gerais, com retorno da sensibilidade, cicatrização de ulceras neurotróficas, e diminuição das dores. Todavia, Marshall em 75 distensões, não constatou senão uma melhora.

Thin explica a razão das melhores produzidas pela distensão dos nervos : As terminações nervosas, destruidas pela neoformação e retração do tecido conjuntivo, não podem ser regeneradas, devido á presença dos bacilos na vizinhança. Em consequência da distensão, produz-se uma abundante difusão de leucocitos,que destruindo o agente patógeno,tornam possível a neoformação das fibras nervosas, voltando por consequência a sua actividade funccional. Alguns médicos, e entre êles o Dr. Goheen tratam as úlceras neurotróficas por simpatectomia periarterial, tendo em vista a melhora da nutrição local, por vasodilatação consecutiva á ablação dos filetes do simpático.

Tratamento opoterápico (58) No que diz respeito á opoterápia, citaremos uma observação de Maillaud : o autor administra a dois leprosos índios uma thiroide de carneiro crua, triturada e misturada com assúcar, observando após alguns mezes, a cicatrização das úlceras, o desaparecimento dos nódulos e melhoras gerais. Porêm Beaun Kuke emprega a thiroidina sem nenhum resultado. Maillaud faz injecções de extractos de thiroide com resultados duvidosos.

Tratamento antagonistico. O tratamento antagonístico consiste na introdução no organismo, de venenos ou toxinas, que o despertam para uma luta contra o agente da lepra : assim, é de nosso corrente, que certos leprosos teem sido melhorados, por mordeduras de serpentes peçonhentas e sobretudo de cobra. O missionário Dalerd (67) conta que os leprosos procuram ser mordidos, não conseguindo todavia o seu fim, por a *cobra* fugir deles. De resto, no Brazil existem Curatores, que praticam este modo de tratamento. Póde-se pensar nessas condições em fazer que as serpentes peçonhentas sejam devoradas pelas *não peçonhentas*, a fim de se desenvolverem nestas, qualidades terapeuticas antileprosas. Os trabalhos de M.me Phisalix teem mostrado que o veneno das abelhas é identico ao das cobras; e 2 leprosos, recebendo um dêles, 3935 picadas e o outro 2509, apresentaram sensíveis melhoras ; o segundo, sobretudo é interessante : originário de Manila, chega a Marselha com lepra maculo-tuberculosa desenvolvida e anestesia completa ; esse doente recebe o tratamento de picadas de abelhas, que ao principio indolores, se vão tornando a pouco e pouco, sensiveis, de maneira que no fim do tratamento a sensibilidade cutánea volta em toda a parte, menos na mão esquerda, ao mesmo tempo que os tubérculos se reabsorvem. A cura aparente tem persistido por 3 mezes.

OBSERVAÇÕES PESSOAES

Doentes tratados

POR

EPARSENO

Observação 1.ª

J. F, natural de Perném, da idade de 44 anos, solteiro, doente desde há 5 anos.

Descrição Clinica Resumida (a)

Infiltração difusa tuberculoide do rosto invadindo os lóbulos das orelhas e tomando a aparência de pápulas confluentes nas azas do nariz. Eczematides superficiaes furfuráceas nas regiões malares. Rarefação pronunciada das sobrancelhas. Hipertorfia dos mamilos, sobretudo direito. Infiltração com tubercolos miliares no epigastro dispostos numa zona losângica de 10/8. Grande eritema difuso no dorso com manchas acrómicas 3/4 na região inter-escapular, invadindo a escápula direita em forma de asa de morcego. Região lombar fortemente infiltrada, com pâpulas tuberculoides confluentes e tubérculos miliares, que invadem sobretudo a região glútea. Tubérculos finos com infiltração difusa na face externa dos antebraços e dorso das mãos. Grande eritema com infiltração das côxas; dorso dos pés edemaciado, com onixis e perionixis. Uma lepride gomosa, ulcerada e cercada de uma aréola hiperpigmentada nas alturas do ligamento rotuliano direito. Keratodermia sêca e fissurada com descamação ictiósica do tipo lameliforme nas plantas dos pés. Finos gânglios disseminados ao longo do bordo posterior dos músculos esterno-mastoideos; um gânglio grosso e empastado na axila esquerda; pleiade ganglionar empastada e pouc movel nas virilhas. Testículo direito esclerosado e nodoso; o esquerdo atrofiado com o epidídimo cheio de nodosidades. Notável diminuição das sensibilidades térmica e dolorosa, com integridade da tactil em quási todo o corpo. Hiperstésia nas palmas das mãos, nas pernas, no dorso e na planta dos pés. Rinite positiva *(Lepra mixta)*.

---

a) Para mais detalhes Vid, Tese do sr. Alfredo Araujo.

Tratamento

As injecções foram todas intramusculares.

11-9-925—½ cc de eparseno diluido em 1 cc de agua distilada — Nenhuma reacção local ou geral.

13-9-925— Idem--Albuminúria. A albuminuria foi sucessivamente diminuindo até o dia 18 ; a quantidade de urina emitida por 24 horas foi sensivelmente de 1500 gramas durante todo este tempo. O doente ficou sob a dieta láctea e regime descloretado, administrando-se-lhe tambem o cozimento diurético.

19-9-925—1 cc de eparseno puro-Albuminúria. Quantidade de urina—2 litros.

23-9-925—Idem — Vestigios de albumina.

26-9 925 Idem — Pouca albumina. Endurecimento nos pontos de injecção.

3-10-925—Idem — Nenhuma reacção.

8-10-925 - Idem — Nenhuma reacção.

12 10-925 — 1½ cc—Pouca albumina.

15-10-925—Idem—Não tem albumina.

19-10-925 — Febre ligeira com calafrio, sialorrea, cefalea e dores reumatoides. A febre cessou no mesmo dia. Administração de laxante.

22-10-925 — ½ cc — No dia seguinte ao da injecção teve cefaléa com mal estar geral, meteorismo, náuseas e sialorrea ; por momentos queixou-se tambem de anciedade com sufocação e dôr precordial. Não tem albumina. Suspenderam-se as injecções, administrando-se-lhe laxantes e diuréticos.

Em fins de Outubro teve glossite com ulceração na ponta da lingua, ao mesmo tempo que se observou a dificuldade de deglutição, com estado nauseoso e fraqueza geral. O estado foi melhorando sucessivamente até 12 de Novembro, tendo-se administrado durante este intervalo laxantes bi-semanais.

16-11-925 — 1 cc — Cefalea por espaço de uma hora. Urina normal.

20-11-925=Idem—Nenhuma reacção. Urina normal

30-11-925—½ cc — Ligeira dôr imediata. Dôres intensas nos membros, 3 dias após a injecção. A pele das plantas apresenta tendencia para a ulceração. Suspenderam-se as injecções e administraram-se laxantes e diuréticos.

O estado do doente agravou-se bruscamente no dia 17 de Dezembro, observandose um *facies* congestionado, dispnea, anciedade precordial, pulso irregular com intermitências, anúria e obstipação ; como sintomas premonitórios teve, 3 dias antes, dois desfalecimentos que duraram pouco tempo, facto a que o *entourage* ligou pouco importância, não nos tendo sido transmitido nada antes do agravamento. O doente morreu no dia 18, com recrudescimento dos sintomas antes descritos.

Não houve nenhuma modificação nas manifestações leprosas. A rinite continuava positiva.

(*Dose total injectada*)—14 cc de eparseno.

—*Resultado*—Morte.

Observação 2.ª

D. M., natural de Aldonã, da edade de 22 anos, solteiro, doente desde ha 10 anos.

Descrição Clinica (*a*)

Infiltração com leprides tuberculoides confluentes de côr acobreada no rosto. Infiltração do pavilhão das orelhas. Manchas hipercrómicas de diversas tonalidades nas regiões genaes. Manchas acrómicas numerosas e abundantes, não se prestando a uma descrição detalhada e intercaladas de leprides maculosas hipercrómicas na espadua e nos peitorais. Mamilos fortemente hipertrofiados e cercados de manchas acrómicas. Leprides no epigastro, ocupando um zona quadrilatera de 4/6. Manchas acrómicas com intercalação doutras, hiperpigmentadas, no dorso com predominancia na região inter-escapular e nas omoplatas. Membros superiores infiltrados, e apresentando cicatrizes finas hiperpigmentadas, provenientes de bolhas na face postero- externa do braço; começo de atrofia dos extensores, com ligeira flexão de todos os dedos; lesões tuberculosas em volta do cotoveio. Glúteos recobertos de cicatrizes hipercròmicas, umas planas outras deprimidas; infiltração das pernas e dorso dos pés, que se apresentam luzidias, com várias manchas hiper e hipocrómicas; Onixis e perionixis nos pês. Gânglios hipertrofiados e pouco moveis nas virilhas. Testiculos atrofiados sem nodosidades palpáveis Cubitaes hipertrofiados o um cordão nervoso saliente na região lateral do pescoço.

A sensibilidade está totalmente abolida ao nivel dos nódulos do rosto; a termica e a dolorosa ora atenuados, ora abolidias em várias manchas que conservam todavia a sensibilidade tactil. Rimite negativa (*Lepra mixta*).

Tratamento

11-9-925—1/2 cc de eparseno puro—Pouca albumina. Urina 1200 gramas.

13-9-925 - Idem — Albuminúria. Urina 1000 gramas. A quantidade de urina foi aumentando até o dia 16. Teve obstipação por dois dias (16 e 17). Administrou-se laxante.

19-9-925—1 cc Pouca albumina.

23-9-925—Idem — Muita albumina. Um cilindro hialino Dieta láctea. Regime descloretado, cozimento diurético e laxante.

26-9-925—Idem— Albumina. Quantidade de urina normal.

30-9-925—Idem — Pouca albumina.

3-10-925—Idem— Nenhuma reacção. Endurecimento nos pontos de injecção.

(a) Todas as descrições clinicas são resumidas.

8-10-925—Idem— Nenhuma reacção.

12-10-925—1 1/2 cc. Não tem albumina.

15-10-925—Idem—Não tem albumina.

19-10-925— Idem — Nenhuma reacção.

22-10-925—Idem — Nenhuma reacção

26-10-925—2 cc. Forte dôr imediata. Não houve reacção geral. Não tem albumina. Qantidade de urina, normal.

29-10-925—Idem—Dôr imediata. Peso da cabeça logo depois da injecção, estado nauseoso com hálito medicamentoso e perturbações digestivas um quarto de hora depois da injecção. Administração de laxante.

5-11-925—Idem — Constatação de mesmos fenómenos anteriormente descritos. Não tem albumina. Administração de laxante.

9-11-925 — Idem — Ligeira dôr imediata. Fenomenos geraes mais atenuados.

12-11-925— 1 1/2 cc. Constatação de mesmos fenómenos, sem dôr imediata. Dôr nos pontos de injecção.

16-11-925—2 cc. Forte dôr imediata, com peso de cabeça e hálito medicamentoso. Repouso de 10 dias, administrando-se 2 laxantes durante o invalo.

30-11-925—1 1/2 cc. Dôr imediata. Manifestações gástricas. Inflamação no local da injecção, 3 dias depois. Lepromas ulcerados no cotovelo direito e abaixo do maléolo externo esquerdo; eritema no dorso das primeiras falanges do 2.º e 3.º dedos esquerdos. Suspenderam-se as injecções em vista da intolerância, não se notando nenhma melhora nas manifestações leprosas e observando-se, muito pelo contrário, ulceração dos lepromas. O doente no tinha albumina.

Começamos nesse doente o tratamento pelos etil-éteres de chaulmoogra, mas não pudemos continua-lo em vista de dificuldades de ordem material.

14-12-925—2 cc. de etil-eter-Nenhuma reacção.

17-12-925—3 cc. Nenhuma reacções

Á morte do companheiro J. F, tambem tratado por eparseno provocou neste doente um forte abalo moral, e apezar de não ter levado injecção alguma, queixou-se em 27 de Dezembro de anciedade precordial, dificuldade de respiração, peso de cabeça e sudadação exagerada; o estado melhorou-se no mesmo dia após aplicação de resulsivos na região precordial. O pulso era cheio; o numero de pulsações 90 e o de respirações 20. Receitaram-se diuréticos, toni-cordiacos e laxantes. Apresentou posteriormente leprides eritomatosas no rosto, e na face externa do braço direito; muitos nódulos eritematosos de nova formação disseminados pelos braços, antebraços e rosto, ao mesmo tempo que se observou uma exacerbação das lesões velhas.

Dose total injectada—25 cc de eparseno.

Resultado— Peorado.

Doentes tratados

POR

ANTIMONIACAIS

Esse tratamento foi feito pelo sr. dr. Froilano de Melo. Os produtos usados foram: a) *Stibnil* em injecções intra-musculares e intravenosas; b) Preparações alemãs *66 i* e *751* num doente de lepra leonina. O autor tem tambem tratado um doente por *kermes mineral* administrado pela via digestiva, com resultados quasi nulos. As injecções foram suportadas sem nenhuma reacção notavel.

Observação 1.ª

J. B. M., natural de Ordá, da edade de 18 anos, doente há 3 anos.

Descrição Clinica

Facies leonino com tubérculos multiplos nos lóbulos das orelhas, no mento e nariz, alopécia na região externa dos supercilios: grande mácula acrômica de contornos geográficos no hipogastro. Membros superiores invadidos fortemente por uma infiltração difusa, progressivamente crescente á medida que se desce e atingindo o seu máximo no dorso das mãos e dedos, os quais se apresentam paquidérmicos, em forma de fuso e alguns em garra; onixis e perionixis; tubérculos confluentes no cotovelo esquerdo. Região lombar fortemente infiltrada com pele hipotrófica, buridia e enrugada. Coxa direita invadida por leprides em diversos estadios de evolução; coxa esquerda mais poupada que a direita, encontrando-se apenas pequenas zonas infiltradas na região supero-externa do joelho esquerdo. Pernas luzidias e pés paquidermicos com invasão das palmas, que apresentam manchas acobreadas e uma úlceração no dedo do pé direito. Gânglios empastados nas virilhas. Hiperestesia dolorosa no pescoço, na face interna dos membros superiores, face externa do braço esquerdo coxas e terço superior da perna esquerda. Sensibilidades térmica e dolorosa diminuidas ao nivel das lesões das restantes partes do corpo, com conservação da tactil. Rinite positiva. (*Lepra mixta*).

Tratamento

22 12-924—0,05gr. de Stibeil (intramuscular)
25 0,1 » »
28 0,2 » »
31 0,3 » »
3-1-925 Idem » »

Durante este tempo observou-se uma pequena tendencia para a cicatrisação do ulceração do pé.

6 Idem
9 Idem
13 Idem
17 Idem

Não se tendo observado sensíveis melhoras, começou-

se a fazer injecções intravenosas.

20-1-926	0,15	de Stibenil	(intravenoso)
24	0,25	»	»
27	0,3	»	»
41	Idem		
3-2-925	Idem		
7	Idem		
10	Idem		
13	Idem		
17	Idem		
21	Idem		
25	Idem		
28	Idem		
3-3-925	Idem		
7	Idem		
10	Idem		
14	Idem		
17	Idem		
21	Idem		
24	Idem		
28	Idem		
31	Idem		

Dose total injectada—8,825 de Stibnil.

Resultado—Peorada.

O estado do doente foi peorando, observando-se ulcerações nas orelhas, pés e mãos.

O doente foi posteriormente tratado por etil-eteres de Chaulmoogra, tendo-se todavia por algum tempo, como consta da Obs. 1.ª da serie dos deentes tratados por etil-eteres, aliando-se este tratamento com as injecções intramusculares de Stibenil.

Observação 2.ª

M. A. de M,, irmão do doente anterior, da edade de 20 anos, doente desde há um ano.

Descrição Clinica

Tubérculos miliares disseminados pela testa, malares e azas do nariz. Leprides eritematoso lusidias nos malares e mento Infiltração com tuberculos mal isolados no hélix e no lóbulo da orelha esquerda. Um grande *placard* eritematoso de bordos policiclicos, constituidos de tubérculos confluentes, no antebraço direito, invadindo o dorso da mão; tubérculos disseminados no antebraço esquerdo e nas falanges da mão; Uma mancha policrómica liquenificada na prega da virilha direita. Ulcerações com infiltração difusa no joelho direito. Manchas acrómicas e tubérculos disseminados na perna esquerda. Pés infiltrados e violáceos sem onixis. Hipostesia no tronco e abdomen, e anestesias dolorosa e térmica ao nivel das lesões. Rinite positiva (*Lepra mixta*).

Tratamento

22-12-925	0,805	de Stibeil	(intramuscular)
25	0,1	»	»
28	0,2	»	»
3-1-925	0,3	»	»

Observou-se tendência para a cicatrização das ulceras do joelho.

6	Idem
9	Idem
13	Idem
17	Idem

Não se tendo observado melhoras satisfatórias começou-se a fazer injecções intravenosos.		21	Idem
26-1-925	6,815 de Stibenil (intravehoso)	25	Idem
		28	Idem
24	0,25	3-3-925	Idem
27	0,3 » »	7	Idem
31	Idem	10	Idem
3-2-925	Idem	14	Idem
7	Idem	17	Idem
10	Idem	21	Idem
13	Idem	24	Idem
17	Idem	28	Idem
		31	Idem

Dose total injectada 7,895 de Stibnil.

Resultado—Peorada.

A doente não apresentou, no fim do tratamento, melhoras das manifestações leprosas. observando-se pelo contrário uma ulceração na base do 5.º dedo do pé direito.

Foi posteriormente tratada por etil-eter de Chaulmoogra, aliando-se por algum tempo esse tratamento a o Stibnil, como consta da Observação 2.ª da serie dos doentes tratados pelos etil-eteres da Chaulmoogra.

Observvação 3.ª

A. A. de S., de Candolim, da idade de 40 anos, solteiro, doente desde há 7 anos.

Descrição Clinica

Facies completamente leonino com alopécia dos supercilios tubérculos miliares opalinos nas conjuntivas. Orelhas infiltradas e luzidias, sem tubérculos individualizados. Leprides macnio-tuberculosas de coloração cúprica na nuca e no dorso onde se encontram alguns *placards* de elevações papulosas alternando com zonas eritematosas e luzidas. Região lombar fortemente infiltrada e luzidia, com hipotrofia e eurugamento da pele' Manchas de formas e tamanhos variados nos peitorais e no abdomen' Membros superiores totolmente invadidos por uma infiltração difusa que não poupa as palmas das mãos, onde se encontram algumas manchas acobreadas Retracção tendinosas dos dedos minimos Membros inferiores paquidérmicos, com vastas *palacards* eritematosos zonas maculares acobreadas e lesões escamosas difusas. Rara é a zona da pele indemne; só nos cavados poplitéos se encontram zonas de pelé sã O sistema piloso não está afectado, salvo as sobrancelhas; grossos gânglios empastados nas vízilhas. Cubitais hipertrofiados, e os ramos do plexo cervical superficial salientes. Testiculo direito atrofiado com nódulos no epididimo' testiculo esquerdo fortemente hipertrofiado, com o polo inferior de con-

sistência dura e o superior mole. Hiperestesia na região anterior do torax e na mancha da região interescapular. Pescoço, regiões lateraes do torax, faces internas dos braços e palma esquerda normais. Sensibilidade totalmente abolida nos membros inferiores. Noutros pontos, existe abolição e atenuação das sensibilidades dolorosa e térmica, conservação da tactil. Rinite positiva. (*L pra mixta*).

Tratamento

13-2-925	0,25gr. de 661 (intramuscular)	Não houve melhoras	
18	0,05 de 661	28	0,1 de 751 (intravenoso)
21	Idem	31	Idem
25	Idem	4-4-925	Idem
28	Idem	14	Idem
3-3-925	Idem	21	Idem
7	Idem	28	Idem
10	Idem	2-5-925	0, de 751 (intramuscular)
17	0,2 de 661	9	0,2 de Stibenil (intravenoso)
21	Idem		
24	Idem		

Não houve nenhumas melhoras, e o doente começou a ser tratado por etil-eteres de Chaulmoogra, associado nos primeiros dias ao Stibenil.

Dose total injectada—1,2gr. de *661*, 0,9gr. *771* e 0,2gr. de Stibenil.

Resultado—Nenhuma melhora.

Observação 4.ª

R. S. C., doente há cerca de 3 mezes

Descrição Clinica

Numerosos tubérculos no rosto, orelhas, dorso dos mãos. Sensibilidades não alteradas. E' um caso de lepra tuberculosa no inicio.

Tratamento

10-2-925—1 cc de 661, intravenoso (1 cc equivale a 0,825)		3-3-925	Idem
14	2½	7	Idem
17	5 cc	21	5 cc de 661 (intramuscular)
21	6 cc	24	Idem
24	6 cc	28	5 cc 661 (intravenoso)
28	5 cc	31	Idem

Dose total injectada—13,875 de 661.

Resultado—Peorado.

O doente foi posteriormente tratado por etil-eteres, mas abandonou o tratamento após 14 injecções intramusculares, bihebdomadárias de 5.cc, n o se tendo podido tirar nenhuma conclusão decisiva.

Observação 5.ª

B. F., de 31 anos, casada, natural de Calangute, doente ha 7 anos.

Descrição Clinica

Infiltração difusa eritematosa no nariz, infiltração eritematosa com arborizações telangiectásicas nas regiões genais e no mento [tipo rosacea]; anidrosa e nas regiões citadas. Manchas acrómicas de tamanhos variados, em média $^4/_3$ na nuca, nas regiões supra espinhosas e face externa dos braços. Ulcera neurotrófica na face posterior do calcânhar direito. Sensibilidades dolorosa e termica deminuida na face externa do braço, antebraço, perna e dorso dos mãos e dos pés. Sensibilidade diminuida ao nivel das mãos do rosto. Rinite positiva Lepra maculonervosal.

Tratamen'o

Este caso foi tratado pelo sr. dr. Vitor Dias.

2-10-924	0,05 de Stibenil (intravenoso)		16	Idem	»
			20	0,3	»
6	0,1	»	23	Idem	»
9	0,2	»	27	Idem	»
13	Idem	»	30	0,4	»

Observou-se a cicatrização da úlcera.

Dose total injectada—2,8 os de Stibnil.

Resultado—Cicatrização da úlcera.

Doentes tratados

POR

KARPOTRAN

O tratamento foi feito pelo sr. dr. Froilano de Mello; as observações são só duas, e os resultados obtidos mediocres.

Observação 1.ª

P. S. N., natural de Mapucá de 30 anos, casado, doente ha 1 ano e meio.

Descrição Clinica

Infiltração maculosa cúprica no rosto, com dois pequenos tubérculos no meio da testa; tubérculos miliares no nariz, que se acha forte-

mente infiltrado; infiltracão pronunciada nas orelhas, onde existem tubérculos individualizados; bordos das orelhas recortados. Infiltração com descamação no terço inferior dos antebraços e nos dorso das mãos, com dois tubérculos do tamanho de uma ervilha no punho direito. Tubérculos nos cotovelos. Máculas hipercrómicas de bordos salientes, contornos regulares, confluentes, e ás vezes isoladas, na nuca e na parte superior do espaço inter-escapular. Pápulas no dorso e nos flancos, umas agrupadas, outras isoladas. Mancha hiperpigmentada 4/3 no flanco esquerdo. Lepromas em *nappe* nos dois glúteos, que apresentam tambem tubérculos isolados. Descamação furfurácea nas pernas e no dorso dos pés que se acham infiltrados. Leproma no tendão de Aquiles do lado direito. Infiltração lepromatosa na base de todos os dedos e em especial dos grossos artelhos. Dois gânglios empastados na virilha esquerda. Cubital esquerdo hipertrofiado e ramos do plexo cervical palpáveis. Testiculos invadidos por nodosidades palpáveis. Sensibilidade dolorosa diminuida no rosto e nas orelhas; sensibilidade térmica abolida nas omoplatas, espaço interescapular, zona lombar direita, braço direito com excepção da região deltoidea) 1/3 inferior da antebraço do mesmo, todo o braço e antebraço esquerdos, palma esquerda, perna direita (1/3 inferior,) perna esquerda, dorso e planta do pé esquerdo. A dolorosa e a térmica estão abolidas nos 2/3 superiores da perna direita e no dorso do pé po mesmo lado. A sensibilidade tactil conserva-se integra. Rinite positiva (Lepra mixta).

Tratamento

16-12-924	2 cc de karpotran (intramuscular)		10	Idem	
			15 »	Idem	
19	5 cc		17	5 cc	
30	Idem		21	Idem	
3-1-925	2 cc (intramuscular)		25	Idem	
»	3 cc (intravenoso)		28	Idem	
6	5 cc		3-3-925	Idem	
9	Idem		7	Idem	
13	Idem		10	Idem	(intramuscular)
17	8 cc		14	Idem	(intravenoso)
20	10 cc		17	10 cc	
24	Idem		21	Idem	(intramuscular)
31	Idem		24	Idem	(intravenoso)
3-2-925	Idem		28	Idem	
7	Idem		31	Idem	(intramuscular)

No curso do tratamento observou-se ao princípio nma ligeira redução de lepromas que se conservaram depois estacionárias.

Dose total injectada — 185 cc de karprotrau.

(*Resultado*=Duvidoso.

Observação 2.ª

D. P. L. de Verém, adulto, doente há dois mnzes e meio.

Descrição Clinica

Tubérculos multiplos disseminados pelas maçãs do rosto, orelhas, dorso das mãos, punho e cotovelos.

Tratamento

27-1-925	3 cc de karpotran (intramuscular)		28	Idem	
31	10 cc		3-3-925	Idem	
3-2-925	Idem		7	Idem	
7	Idem		10	Idem	(intramuscular)
10	8 cc		14	Idem	
13	5 cc	(intravenoso)	17	10 cc	(intravenoso)
17	Idem		21	Idem	(intramuscular)
21	Idem		28	Idem	(intravenoso)
24	Idem		31	Idem	(intramuscular)

Não se viram nenhumas melhoras, observando-se, pelo contrário, uma nova poussée de lepromas no curso do tratamento.

Dose total injectada—126 cc de karpotran.

Resultado—Peorado.

Doentes tratados

POR

ETIL-ETERES DE CHAULMOOGRA

Os étil-eteres foram por nós usados, em injecções intra musculares, na dose media de 5 cc, uma ou duas vezes por semana, conforme as conveniências materiaes dos doentes. Observamos duas especies de reacções: locais e gerais.

Os etil-eteres usados foram os E. C. C. O. de Muir.

No grupo das reacções locais filiamos a dôr imediata e os sintomas dolorosos constatados no local da injecçao nos primeiros 3 ou 4 dias. As reacções geraes conpreendem a febre, as dôres reumatoides e as reacções leprosas que raras vezes chegamos a notar.

Observação 1.ª

J. B. M., natural de Ordá, da idade de 18 anos, doente desde há 3 anos.

Descrição Clinica

Vid. Obs. 1.ª da série das antimoniacais.

Tratamento

18-4-925	5 cc de etil-eter
21	Idem
25	Idem
28	Idem
2-5-925	Idem
5	Idem
9	Idem
12	0,2 de Stibenil
16	5 cc de etil-eter
19	0,2 de Stibenil
23	5 cc de etil-eter
26	0,2 de Stibenil
2-6-925	Idem
6	5 cc de etil-eter
9	0,2 de Stibenil
13	5 cc de etil-ter
16	2½ cc de etil-eter
20	Idem
23	Idem
30	Idem
7-7-925	Idem
14	Idem
21	Idem
28	Idem
4-8-925	Idem
11	Idem
18	Idem
25	Idem
1-9-925	Idem
8	Idem
15	Idem
22	5 cc
6-10-925	Idem
20	Idem
3-11-925	Idem
10	Idem
17	Idem
24	Idem
15-12-925	Idem
29	Idem
5-1-926	Idem
19	6 cc

Nota—As primeiras injecções foram feitas pôlo sr. dr. Froilano de Mello ; tomamos conta do caso em 1 de Setembro ; como reacções, constatamos frequentemente dôr no local da injecção por espaço de 4 a 6 dias, e raras vezes febre pouco elevada , precedida de calafrio, durando 1 a 2 dias, conforme a informação do doente.

(*Dose total injectada*)—142½ cc de etil-eter. (*Resultado*).—Reducção dos lepromas, diminuição da paquidermia e infiltração, cicatrização das ulcerações observadas apoz o tratamento por Stibenil. Melhoras na sensibilidade e diminuição dos bacilos no muco nasal. *Notaveis melhoras.*

Observação 2.ª

M. A. de M., irmã do doente anterior, da edade de 20 annos, doente ha um ano.

Descripção Clinica

Vid. Obs 2.ª da série dos antimoniacais.

Tratamento

18-4-9-25	5 cc de etil-eter
21	Idem
25	Idem
25	Idem

2-5-925 Idem
5 Idem
9 Idem
12 0,2 de Stibenil
16 5 cc de etíl-eter
29 0,2 de Stibenil
23 5 cc de etil-eter
26 0,2 de Stibenil
20-6-926—2½ de etil-eter
23 Idem
39 Idem
7-7-925 Idem
14 Idem
21 Idem
28 Idem
4-8-925 Idem
11 Idem
18 Idem
25 Idem
1-9-925 Idem
8 Idem
15 Idem
22 5 cc
29 Idem
13-10-925 Idem
20 Idem
27 Idem
10-11-625 Idem
17 Idem
24 Idem
15-12r925 Idem
29 Idem
5-1-925 Idem
19 7 cc

Vid. a nota da observação 1.ª

Dose total injectada—141 cc.

(*Resultado*).—Desaparecimento das lesões do resto. Redução dos lepromas do antebraço e falanges. Cicatrização das ulcerações do joelho. Diminuição da infiltração dos pés. Negativação da rinite, melhoras da sensibilidade : *Notaveis melhoras.*

Observação 3.ª

A. A. de S., da edade de 40 anos, solteiro, doente desde há 7 anos.

Descrição Clinica

Ved Obs. 3.ª da série dos antimoniacais.

Tratamento

23-5.925—5 cc de etil-eter
26 0,2 de Stibenil
6-6-925— 5 cc de etil-eter
9 0,2 de Stibenil
13 5 cc de etil-eter
16 Idem
20 Idem
23 Idem
30 Idem
7-7-925—2½ cc
14 Idem
21 Idem
28 Idem
4-8-925 Idem
11 Idem
18 Idem
25 Idem
1-9-925 Idem
8 Idem
15 Idem
22 5 cc
29 Idem
5-10-925 Idem
8-10-925 Idem

12 Idem
15 Idem
19 Idem
22 Idem
26 Idem
29 Idem
5-11-925 Idem
9 Idem
12 Idem
16 Idem
20 Idem
23 Idem
30 Idem
7-12-925 Idem
14 Idem
17 Idem
28 Idem
31 Idem
4-1-926 Idem
7 Idem

Vid. a nota da Obs. 1.ª O doente queixou-se, durante o tratamento, de fosfaturia e dores testiculares.

Dose total injectada—185 cc de etil-eter.

Resultado—Ligeira reducção dos lepromas, restabelecimento da sensibilidade tactil nos membros inferiores, diminuição dos bacilos na secreção nasal:

Sensiveis melhoras.

Observação 4.ª

P. S. N., natural de Mapuçá, de 30 anos, casado, doente ha um ano e meio.

Descrição Clinica

Vid Obs 1.ª da serie de Karpotran.

Tratamento

18-4-925—5 cc de etil-eter
21 Idem
25 Idem
28 Idem
2-5-925 Idem
9 Idem
12 0,2 de Stibenil (intravenoso)
16 5 cc de etil-eter
19 0,2 de Stibenil
23 5 cc de etil-eter
26 0,2 de Stibenil
2-6-925 Idem
6-6-925—5 cc de etil-eter
9 0,2 de Stibenil
13 5 cc de etil-eter
15 Idem
16 Idem
20 Idem
23 Idem
30 8 cc
7-7-925 2½ cc
21 Idem
28 Idem
4-8-925 Idem
11 Idem
18 Idem
25 Idem
1-9-925 Idem
8 Idem
15 Idem
22 5 cc
29 Idem
6-10-92 Idem
13 Idem
20 Idem
13-11-925 Idem
17 Idem

24 Idem
15-12-925—3½
29—5 cc
5-1-925 Idem
19 6 cc.

Vid. a nota da Obs. 1.ª

Dose total injectada— 157 cc de etil-eter.

Resultado—Desaparecimento dos tuberculos da testa e do nariz, reducç o notavel de infiltraçao das orelhas ; reducção dos lepromas dos gluteos, melhoras de sensibilidade, reducção dos cordões do plexo cervical e negativação da Rinite: *Notaveis melhora* . Fazemos notar, porém, que a reducção dos lepromas deixou de ser sensivel desde 28 de Setembro.

Observação 5.ª

G., natural de Neurá, da edade de 12 anos, doente desde ha um ano e meio.

Descrição Clinica

Infiltração difusa no rosto com tubérculos individualizados nos pavilhões das orelhas, que se apresentam com bordos recortados. Infiltração em *nappe* de côr acobreada nas regiões genais tubérculos miliares no mento. Manchas ardosiadas hipercrómicas na região interescapular, Infiltração na região lombar (luzidia) invadindo os gluteos, onde se encontram raros tubérculos isolados. Infiltração difusa com hipotrofia e enrugamento nas faces externas dos braços, antebraços e dorso das mãos, tornando-se tuberculoide nos cotovelos. Infiltração com luzidio nas coxas acentuando-se sobre a superficie extensora dos joelhos, onde a pele toma um aspecto liquenoide. Gânglios hipertrofiados na virilha esquerda, cubital esquerdo hipertrófico e nodoso. Anestesia dolorosa e termica nas orelhas, hipere-tesia nas palmas, plantas, região inter-escapular e lombar. Sensibilidade dolorosa diminuida na face externa dos braços, antebraços e pernas. Rinite negativa. *L pra mixta.*

Tratamento

1-5-925—2 cc de etil-eter
14 Idem
21 Idem
26 Idem
2-6-925 Idem
9 Idem
16 Idem
23 Idem
30-6-925—4 cc
7-7-925—2½ cc
14 Idem
28 Idem
4-8-925 Idem
18 Idem
25 Idem
8-9-925 Idem
15 Idem
6-10-925 Idem
20 Idem
3-11-935 4½
10-11925—4 cc
24 5 cc
15-12-925 4 cd
29 —5 cc
19-1-926 Idem

Nota A irregularidade no tratamento foi devida a pouca assiduidade do doente. As dôres foram intensas bem como as reacções febris.

Dose total injectada—84 1/2 cc de etil-eter.

Resultado—Ligeira redução dos lepromas: *Ligeiras melhoras.*

Observação 6.ª

A., irmão do precedente, da idade de 14 anos doente ha um ano e meio.

Descrição Clinica

Infiltração difusa no rosto, com pavilhões de orelhas recortados. Infiltração em *nappe* com ligeiras elevações papulosas nas regiões genais e no mento. Ligeira hipertrofia dos mamilos. Infiltração difusa com hipotrofia da pele nas regiões lombar e glutea, onde se encontram pequenas elevações tuberculoides. Infiltração dos braços, com acentuação nos cotovelos. Pequena retracção tendinosa dos dedos minimos. Eczematide superficial furfuracea na face externa das coxas. Liquenificação na superficie extensora do joelho Hiperstêsia nas palmas, plantas, região interescapular, face interna do braço direito e lombos. Anestesia dolorosa e termica nas orelhas. Diminuição de sensibilidade no rosto. Rinite negativa. (*Lepra mixta*)

Tratamento

7-5-925—2 1/2 cc de etil-eter	4-8-925 Idem
14 Idem	18 Idem
21 Idem	25 Idem
26 Idem	8-9-925 5 cc
2-6-925 Idem	15 Idem
9 Idem	6-10-925 Idem
16 Idem	20— 2 1/2 cc
23 Idem	10-11-925 4 cc
30—2 1/2 cc	24— 5 cc
7-7-925 Idem	15-12-925 4 cc
14-7-925 Idem	29— 5 cc
28 Idem	19-1-926 Idem

Vid. a nota da obs, 5.ª. *Dose total injectada*— 78 cc de etil-eter.

Resultado—Ligeira redução dos lepromas e diminuição de retracção tendinosa: *Ligeiras melhoras.*

Observação 7.ª

T. S., de 23 anos, solteiro, natural de Mapuá, doente desde ha 6 anos.

Descrição Clinica

Rosto infiltrado, sobretudo na base do nariz. Orelhas invadidas por uma infiltração difusa, sem tubérculos individualisados, a não ser nos lóbulos, que se acham hipertrofiados e pendentes. Manchas hiperpigmentadas simétricas nos malares. Eczematides furfuraceas em volta do pescoço. Papulas tuberculoides confluentes no peitoral esquerdo e numa zona quadrilatera, logo abaixo do apendice xifoide. Fraca infiltração da face posterior dos braços, da antero-externa dos antebraços e do dorso das mãos. Atrofia das eminencias ténar, hipoténar e 1.º interosseo Lepromas isolados nos glúteos e na face interna das coxas. Pequequena infiltração do dorso dos pés. Dedos edemaciados com onixis, sobretudo no pé esquerdo, Gânglios empastados nas virilhas Cubital direito hipertrofiado, Testiculos com nodulos miliares. Hiperstesia na face interna dos braços, nas palmas, dedos, plantas, no terço superior da face posterior da coxa direita e no dorso. Abolição das sensibilidades termica e dolorosa nas orelhas, mento, antebraço direito, bordo cubital do antebraço esquerdo, dois terços inferiores da face posterior da coxa direita, face externa das coxas, perna direita, dorso dos pés, terço superior da face posterior da coxa esquerda, e dois terços inferiores da perna esquerda. Rinite positiva (*Lepra mixta*).

Tratamento

1-10-925—2 cc de etil-eter
5 —5 cc
8 Idem
12 Idem
15 Idem
Dôres articulares, dois dias depois da injecção.
22 Idem
26 Idem
Dôr imediata forte
29 Idem
Dôres articulares, tres dias depois da injecção
5-11-925 Idem
9 Idem
12 Idem
16 Idem
Dôr imediata forte
20 Idem
30 Idem

A reacção consecutiva a esta injecção foi intensa.

O doente queixou-se de dôr articular (joelho) e dôr generalizada por todo o corpo, no dia 7 de Dezembro. Teve: perturbações digestivas e cólicas, com exacerbação dos sintomas dolorosos, nos dias subsequentes, febre vesperal durando 3 horas com calafrio e sudação profnsa nos dias 10, 11, 12 e 13, reacções leprosas (grandes *placards* eritematosos de contornos géográficos) em vários pontos do corpo; cefalea e secreção lacrimal, exacerbação de dôres ao nivel dos cubitais tumefeitos. Administraram se laxantes e diureticos, e o estado foi sucessivamente melhorando até o dia 28 de Dezembro. Ao nivel das leprides reaccionárias houve descamação furfuracia da pele ao mesmo tempo que as lesões novas se iam apagando.

4-1-926 2 cc de etil-eter
Dôr imediata
2 4 cc »

Nota Além das reacções locais observadas em todos os doentes, houve neste caso, sintomas não menos importantes,

que fizemos resaltar na descrição do tratamento. Ficamos obrigados a suspender o tratamento dia 7 de Janeiro em vista de dificuldades de ordem material e financeira.

Dose total injectada—83 cc
Resultado—Duvidoso (quasi estacionário)

Observação 8.ª

A. B., de 24 anos, solteiro, natural de Mapuçá. doente ha 10 anos.

Descrição Clinica

Extremamente emaciado com grandes atrofias dos musculos do tronco e dos membros, o aspecto geral das restantes partes contrastando com o rosto e os pés edemaciados, Rosto leonino com tubércolos opalinos e brilhantes na mucosa labial, Gengivas hipotrofiadas e violaceas. Glossite com tuberculos miliares. Pápulas miliares confluentes nos peitorais; bordos espinais das omoplatas infiltradas, sem tubérculos individualizados. Região lombar e os glúteos invadidos por lepromas e manchas acrómicas separadas dos espaços hiperpigmentados braços invadidos por uma infiltração progressivamente crescente a medida que se desce, com tubercolos abundantes nos cotovelos. Pápulas violáceas e tubérculos no punho e dedos. Tubérculos nas coxas e joelhos Pés paquidérmicos com tubérculos um deles ulcerado e situado no bordo interno do pé esquerdo. Gânglios hipertrofiados e dispostós em pleiade nas virilhas Testiculos âfectados. Notaveis perturbações de sensibilidade. Rinite positiva. *(Lepra mixta.*

Tratamento

1-10-925—1 cc de etil-eter
5— 5 cc
8 Idem Dôres articulares
15 Idem
22 Idem
26 Idem
29 Idem
Aumentou a frequência de epístexis e observou-se uma ulceração no bordo esterno de pé esquerdo.
12 Idem Dôres articulares
20 Idem
23 Idem Dôres articulares
30 Idem
Peufiigo ulcerado na extremidade angeal do dedo minimo direito.
7-12-925 Idem Dôres articulares
28 Idem

Vid. nota de obs. 7.ª.
O doente n o quiz continuar a ser tratado
Dose total injectada—66 cc de etil-eter.
Resultado—Nenhuma melhora.

Observação 9.ª

J. B., natural de Salsete, da edade de 45 anos, viuva, doente desde ha 15 anos.

Descrição Clinica

Infiltração geral do rosto com acentuação no nariz, lábios e orelhas Tendência para o *facies* leonino. Infiltração do dorso e do abdomen, sem lesões acentuadas. Punhos invadidos por muitos tubérculos, que alcançam ainda o terço inferior dos antebraços. Dorso das mãos infiltrado e coberto de finas manchas violaceas. Oxixis. Nódulos ao nivel das articulações metacarpo-falangianas e inter-falangianas, impedindo a flexão dos dedos. Lesão e crematosa descamante de fundo violáceo-escur com ulcerações avermelhadas, insensiveis e sangrando facilmente, envolvendo as duas pernas. Tev dismenorrea no principio da doença. Sensibilidades termica e dolorosa atenuadas nas pernas (em especial no fundo das ulcerações e no dorso dos pés). Hiperkeratose nas plantas. Rinite positiva. (*Lepra tuberculosa*

Tratamento

1-10-925—1 cc de etil-eter	5-11-925 Idem
5— 5 cc «	9 Idem
8 Idem Reacção febril	16 Idem
12 Idem	20 Idem
19 Idem	23 Idem
Lepride eritematosa na face esterna do braço direito, aparecendo meia hora depois da injecção e desaparecendo com 4 dias	Melhoras das lesões das pernas
	30 Idem
	Reacção local forte
22 Idem	7-12-925 dem
Exacerbação das lesões das pernas.	14 Idem
	17 Idem
26 Idem	28 Idem
29 Idem	4-1-923 Idem
	7 Idem 6 cc de etil-eter

Nota.—Além das melhoras das lesões das pernas, não se constatou mais nada de importante. Deve-se notar tambem que segundo a informação da doente, as lesões das pernas apresentam veriações periódicas.

Dose total injectada—97 cc de etil-eter

(*Resultado*=Duvidoso.

Observação 10.ª

M. F. F., de 50 anos, natural de Colvale, viuva, doente desde há 18 anos.

Descrição Clinica

Grandes manchas acrómicas nas regiões genais, a direita limitada por uma linha hiperémica sinuosa e a esquerda apresentando finas arborizacções telangiectásicas. Resto fortemente pigmentado. O nariz ligei-

ramente infiltrado. Manchas acrómicos de bordo irregulares na escápula direita, no deltoide e no cotovelo do mesmo lado, a última apresentando no centro uma zona hipercrómica. Manchas acrómicas, separadas por um pequeno intervalo na face anterior do antebraço direito. Um *placard* acrómico de bordos irregulares e salientes na face posterior do braço esquerdo, continuando ao longo da face externa e da articulação hemero-radial, até o grupo dos músculos supinadores do antebraço Mancha quadrilatera no trajeto da 9ª costela, ao nivel do ângulo inferior da omoplata. Extensas manchas acrómicas nos gluteos e nas faces posteriores das coxas. Um *placard* acrómico na face externa da coxa, contornando-a á medida que se desce, para terminar ao nivel do cóndilo interno. Deformações curiosas dos pés e mãos. Atrofias das eminências tenar e hipoténar. Onixis nos dedos do pé esquerdo. Reabsorção das falanges em certos pontos Sensibilidade dolorosa e térmica abolidas, quasi por todo o corpo. Formigueiro constante nos pés e mãos. Cubital esquerdo hipertrofiado. Rinite negativa (*Lepra máculo-nervosa*)

Tratamento

1-10-925	1 cc de etil-eter	Teve manifestações hiperclo-	
5	5 cc	ridicas e coriza com secreção.	
8	Idem	Essas perturbações continua.	
12	Idem	ram até o flm do tratamento-	
15	Idem	23	Idem
19	Idem	30	Idem
22	Idem	7-12-925	Idem
26	Idem	14	Idem
29	Idem	27	Idem
5-11-925	Idem	28	Idem
9	Idem	31	Idem
12	Idem	4-1-926	Idem
16	Idem	7	6 cc.
20	Idem		

Dose total injectada—112 cc de etil-eter.

Resultado—Nenhuma melhora.

Observação 11.ª

H. D., de 43 anos, viuva, natural das Mercês, doente desde há 14 anos.

Descrição Clinica

Manchas acrómicos nas regiões genais. Manchas papuloides acrómicas, com pele ligeiramente enrugada no dorso, braços e coxas, grandes braços e coxas, grandes *placards* acrómicos com zonas hiperpigmentadas nos dois gluteos, abrangendo ainda os trocanters. Começo de garra no dedo medio da esquerda. Atrofia das eminencias ténar e hipoténar. Dedos em fuso Infiltração do dorso dos pés e dos dedos, com unhas em geral

bem conservadas. Ulcera plantar neurotrófica. Sensibilidades térmica e dolorosa diminuidas em todas as manchas, menos no rosto, onde se observa hiperstésia. Sensibilidade totalmente abolida no dorso das mãos, nos pés e nos dois terços inferior da face externa do antebraço esquerdo. Dorso hiperstésico. Rinite negativa (*Lepra maculo-nervosa*).

Tratamento

1-10-925	1 cc de etil-eter	5-11-925	Idem
5	5 cc «	12	Idem
8	Idem	16	Idem
12	Idem	20	Idem
15	Idem	23	Idem
19	Idem	30	Idem
22	Idem	7-12-925	Idem
26	Idem	14	Idem
Rãacção local forte-febre ás 11 horas do dia 27, cessando ás 13 horas e acompanhada de cefolea, dôres articulares e sudação. Queixou-se tambem de obstrução nasal.		17	Idem
		28	Idem
		31	Idem
		4-1-926	Idem
		7	6 cc de dito.

Dose total injectada—102 cc de etil-eter.

Resultado—Nenhuma melhora.

Observação 12.ª

M. A. M., natural de Aldoná, da edade de 20 anos, doente desde ha 8 anos.

Descrição Clinica

Grande mancha acrômica de bordos eritematosos, circundando os seios. Uma mancha identica no baixo ventre: duas do mesmo tamanho, nos flancos. Um grande *placard* superior infiltrado e eritematoso na região interescapular, invandindo a omoplata direita e a parte inferior da nuca. Atrofia dos musculos dos antebraços, das eminências e dos interósseos. Curiosas deformações das mãos farra de todos os nedos Atrofia dos pediosos e interósseos dos pés. Flexão de quasi todos os dedos. Sensibilidades dolorosa e termica abolidas nos antebraços, mãos, pernas e pés; as mesmas sensibilidades diminuidas nas manchas acrômicas com hiperestésia nos bordos. Sensibilidade termica atenuada na face externa das coxas e braços. Rinite negativa. (*Lepra maculo nervosa*].

Tratamento

1-10-925	1 cc de etil-eter	19	Idem
5	3 cc » »	22	Idem
8	5 cc » »	26	Idem
12	Idem	29	Idem
15	Idem	Dôres fortes em todo o	

membro na tarde do dia da injecção. Febre no dia seguinte, 12 h, cessando em 31.
5-11-925—5 cc Idem
9 Idem
12 Idem
16 Idem
20 Idem
23 Idem
30 Idem
7-12-925 Idem
14 Idem
17 Idem
28 Idem
31 Idem
4-1-925 Idem
7 Idem

Dose total injectada—109 cc de etil-eter.

Resultado—Nenhuma melhora.

Observação 13.ª

S. R., natural de Catangute, da edade de 18 anos, doente desde ha 3 anos.

Descrição Clinica

Finas manchas nas regiões masseterinas e no pescoço. Orelhas ligeiramente infiltradas, notando-se na esquerda uma cicatriz pequena, provàvelmente de nódulo ulcerado Tuberculos miliares nas orelhas e um do tamanho de ervilha na orelha direita. Nenhuma perturbação do sistema piloso. Manchas acrómicas alternando com zonas hiperpigmentadas e formando um vasto *placard*, que se estende do angulo inferior das omoplatas até a região lombar. *Placard* do mesmo tipo na parte anterior do tronco, estendendo-se em altura desde o mamilo até o umbigo. Lesão eczematosa no gluteo direito. Mancha acrómica na região deltoidea esquerda. Cubital esquerdo hipersensivel e moniliforme. Ganglios em pleiade nas virilhas, sem empastamento. Sensibilidades dolorosa e região deltoidea esquerda. Hiperstésia no dorso e nas zonas hiperorómicas. Sensibilidades dolorosa e térmica abolidas nas zonas acrómicas. Rinite facilmente positiva. *Lepra maculo-tuberculosa*.

Tratamento

6-10-925—5 cc de etil-eter
12 Idem
20 Idem
27 Idem
3-11-925 Idem
17 Idem
24 Idem
15-12-925 Idem
59 Idem
5-1-926 Idem
Fez-se a ablação cirurgica do leproma da orelha ; a cicatrização foi rapida.
19 6 cc de etil-eter

Nota — O doente continua a ser tratado com doses mais elevadas de etil-eter.

Dose total injectada—56 cc de etil-eter.

Resultado.—Diminuição da infiltração, desaparecimento dos

tubérculos miliares, melhoras de sensibilidade e negativação da renite . *Sensiveis melhoras.*

B. D., natural de Mapuçá, da idade de 16 anos, doente há 3 anos.

Descrição Clinica

Leproma eritematoso no mento. Lepride anular $^{3}/_{4}$ eritematosa, levantada, circunscrevendo uma zona de pele sã na face posterior do cotóvelo esquerdo. Lepride eritematosa elevada $^{2}/_{2}$ na face externa do braço direito. Um leproma eritematoso no terço médio do bordo externo do antebraço direito. Sensibilidades dolorosa e tatil abolidas ao nivel das lesões. Bacilos de Hansen á biópsia do leproma. Rinite negativa. *Lepra mixta inicipiente.*

Tratamento

30-11-925—1 cc de et l-eter	Febre com calafrio no dia 6
7-12-925—$2^{1}/_{2}$ cc « «	12 Idem
14 Idem	16 Idem
Pequena reacção febril	19 —6cc
1-1-926—5 cc « «	22 Idem
5 Idem	

Nota — O doente continua a ser tratado e esperámos obter resultados ; no entanto, após a dose total de $39^{1}/_{2}$ cc, observamos a descoloração da lepride eritematosa, que ao mesmo tempo se vae raduzindo, e redução do leproma do mento : *Sensiveis methoras.*

Não tem havido, no entanto, melhoras de sensibilidade.

***

A analise das nossas observações demonstra que o eparseno de Pomaret(amino-arseno-fenol) não deu nenhum resultado favorável, sendo, muito pelo contrário, responsável pela morte dum doente e pelos resultados contraproducentes observados no outro. A albuminúria constatada na ocasião das primeiras injecções foi desaparecendo, enquanto sobrevieram doutro lado sintomas de intolerância medicamentosa (dôr e anciedade precordial, peso de cabeça, estado nauseoso, etc.

Os antimoniacais *Stibenil 661 751*, e kermes mineral) utilisados pelos srs. drs. Froilano de Mello e Vitor Dias não deram resultados salisfatórios. Conseguiu-se obter só num caso a cicatrização duma úlcera.

O Karpotran não foi mais feliz.

Os etil-eteres de chaulmoogra mostraram-se eficazes como se reconhece pelo exame das observações mencionadas.

Não deixaremos de dizer que os etheres por nós usados foram os *E. C; C; O.* de Muir, isto é, uma mistura de ethil-etheres de *Hidnocarpus Wightiana*. creosota, canfora e azeite de oliveira na seguinte percentagem.

Etil-éteres dos acidos gordos do oleo de H. Wightiana	1 p.
Canfora	1 p.
Creosota bidistilada	1 p.
Azeite de oliveira	$2^1/_2$ p.

Nas formas nervosas não observamos nenhuma melhora; mas atribuimos o facto á antiguidade da doença e á curta duração do tratamento.

E, resumindo os nossos estudos sôbre a terapeutica da lepra julgamo-nos aptos a tirar as seguintes conclusões:

a) Em vista dos progressos realizados nos ultimos anos pela terapeutica antileprosa, está indicado o tratamento de todos os casos da lepra: se em casos recentes por se esperar a cura, no sentido que actualmente estamos habilitados a ligar a essa palavra, em casos avançados, por provocar pelo menos temporáriamente a cicatrização das úlceras leprosas não neurotróficas e a cura de rinites específicas, realizando assim uma verdadeira profilaxia antileprosa que se opõe até certo ponto á disseminação do contágio por excreções bacilíferas: nos casos mais rebeldes finalmente, pelas melhoras que provocam e que representando para os leprosos um certo alivio moral incutem no seu espírito uma esperança, que dantes lhes estava vedada:—Curar, melhorar, ou aliviar—é o lema da nossa missão de médicos.

b) No estado actual da sciencia a quimioterapia pelos eteres etilicos de *Chaulmoogra* e *Hidnocarpus* constitue o tratamento por excelência da lepra. Os resultados das experiencias feitos *in vitro* com oleos diferentes do de Chaulmoogra, abrem novos campos para a investigação scientifica das substancias destruidoras dos bacilos acido-resistentes, a que o bacilo de lepra pertence.

c) O antimónio pode quando muito, ser um adjuvante no tratamento da lepra. O eparseno deve ser banido da terapeutica antileprosa pelos gravissimos e por vezes mortais accidentes, a que tem dado origem.

Resumé

Dans ce travail on décrit d'abord l'état actuel de la thérapeutique de la lèpre, en divisant cette partie en quelques chapitres : le premier comprenant sous le nom de *Physiotherapie* la Finsentherapie, la Radium therapie, la Roentgentherapie, l'Heliotherapie et l'emploi de la neige carbonique ; le second comprenant sous le nom d'*Immunotherapie* l'emploi de serums et vaccines (serum de Carrasquila, vacines de Rost, nastine de Deyke, leprolysine de Davila et les vaccines autogénes de Williams et Gavião Jonzaga ; le troisième décrit sous le nom de *Chimiotherapie* plusieurs agents chimiques employés contre la lèpre que voici :

(a) huile de chaulmoogra dont on indique la provenence, la technique d'extraction et identification et le mode d'emploi per os, par injections intramusculaires et endoveineuses.

(b) les dérivés de l'huile de chaulmoogra tels que les gynocardates de soude et les ethers ethyliques, dont on discute l'action, le mode d'emploi et les resultats cliniques.

(c) les produits dérivés d'autres huiles vegetales, ou animales comme l'acide margosique, le karpotran, l'huile de ricin, de soja, le morrhuate de soude.

(d) les antimoniaux (oscol stybium, tartre emetique), et l'eparseno de Pomaret.

(e) quelques autres medicaments tels que l'iodoforme, les sels de cuivre le soufre etc.

Comme appendice on parle aussi parmi les moyens employés contre la lèpre *du traitament chirurgical*, de *l'opotherapie* et de la medication par les *venims*.

On rapporte ensuite les resultats cliniques de quelques cas traités pa l'eparseno, par les antimoniaux (661, 751, stybenil) et les ethers ethyliques de chaulmoogra.

Notas Bibliográficas

1 *Paldrock*. Traitement de la lèpre tuberculeuse par l'acide carbonique neigeux, III Conférence de la lèpre, Strasburg 1923. Thérapeutica e Profilaxia da lepra por *Adolfo Lindemberg*. Brazil, 1925.

2) The cultivatich of the bacillus of Leprosy and the treatment of cases by means of a vaccine prepared from the cultivations by Rost and the cultivation of the Leprosy bacillus by *Wilhams*. Scientific memoirs of Officers of the Medical and Sanitary Departments of the Government of India. A Streptotrix isolated from the spleen of a Leper. by M. *Liston* and C. *Wilhams*. Ibid, n.° 51.

3) *Rost*, On the Leprosy Bacillus and Allied Bacilli : Trans XVII Intern Comgress of Med. London 1913.

4) Therapeutica e Profilaxia da lepra por Lindemberg, Brazil, 1905.

5) *Bo tley Scott*, The nastin treatment of Leprosy (Ind, Journal Medical. Resch : Vol. I. N.°, 1 July 1913.

6) *Williams*, Case of Leprosy demonstrating the value of tissue vaccine, Proc Roy Soc. Med, 1920 Marc, Vol 13 n.º 5.

7) *Gavião Gonzaga*. Aplicação do entero-antigéneo no tratamento da lepra, Brazil Médico. 1924, Maio 17, Ano 38, Vol 1, n.º 20.

8) *Granville Perkins*. Manufacture of certain drugs, fôr the treatment of Leprosy, The Philipine Journal of Science. Vol 21, n.º 1, July 1922.

9) *Gosh*, Report of a chemical Investigation of Chaulmoogra Oil in connection with Leprosy treatment, Indian Journal Medical Research Vol 4 N.º 4, April, 1917.

10) *Granville Perkins*, A comparative analytical study of various oils in the chaulmoogra group., The Phil p Journ. of Science, Vol. 23, N.º 6, December 1923.

11) *Froilano de Mello*, Memoria apresentada ao Congresso Luso-Espanhol de Coimbra, 1925. Estado actual da Quimioterapia antileprosa com observações pessoaes sobre algumas das medicações preconisadas.

12) *Robineau*, Essais de traitement de la lèpre, éffectués à la léproserie de Yedjang. Ebolwe et Camero, III Conférence de la lèpre Strasburgo 1923.

13 *Bonnet*, Note sur le traitement de la lèpre, Idid.

14) *Mitsuda*, Efficacité de l'huile de Chaulmoogra, Ibid.

15) *Heisser*. Leprosy: Its treatment on the Philipine Islands, by the hipodermic use of Chaulmoogra Mixture, in Annals Journal Tropical Diseases Vol 2, N.º 5, 1914.

16) *Wharan*, Le traitement de la lèpre par les injections intracineuses d'huile de Chaulmoogra, Bulletin de Société Médicale des Hopitaux de Paris.

17) *Stevenel*, Essais de traitement de la lèpre, par des injections intraveneuses d'huile de Chaulmoogra, Bul. Societé Path Exotique, Vol 10 1917 N.º 8 e Vol 13. N.º 7, Julho 1920.

18) *Leonard Rogers*, Two years of Sodium Gynocardate and Chaulmoograta Subcutaneously and intravenously, Ind Med. Journal Resch, Vol. 5, N.º 7, 1917.

19] *Froilano de Mello*, Traitement de la Lèpre Presse Médicale a 87 (29-X-1921) e Boletim Geral de Medicinà e Farmácia, Nova-Goa. Julho de 1919; Resultado de 22 meses de tratamento pelo Gynocardato de soda, em colaboração com *Loreto de Sonsa* [Portugal Médico, 1922].

20) *Percy Peacock*, Intramnscular injections of sodium gynocardate in Leprosy. Ind. Med. Gazef 1918 March Vol 53, N.º 3

21) *A Connal*, Some notes on the treatment of Leprosy, Journ. of Trop. Med. Higien.

22) *E. Muir*, Report on treatment of 30 Lepres, with sod. gign. A., Ind. Med Gaz, June 1918.

23) *M Carthew*, Cases of Leprosy in the Bangkok main prison treated with sod. gyn. and sod. Gyn A., Ind. Med. Gaz. November. 1928.

24) *Leonard Rogers*, Further experience of sodium hidnocarpate and a irial of sodium Morrhuate in Leprosy, With notes of cases by J. C. Mukercee, in Med. Gaz May, 1919

25) *Mac-Donald and Dean.* The treatment of Leprosy with special reference to some new Chaulm. oil derivatives. Public Health Report. Aug. 20, 1920.

26) *Mac-Donald and Dean.* Treatment of Lep wit the Dean derivatives of Chaulm. oil. Apparent cure in 78 cases, in J urnal of American Med. Association. 27 Nov. 4920.

27) *Hasseltinne*, Studies upon Lep. 135 Statistical Rep. on cases of Leprosy wich have left segregation on parole. Public Health Bulletin, n.° 130 Dez. 1922.

28) *WadeLara Nicolas*, Complaints of Patients under antileprosy treatonent ; nature and frequency in cases receiving Chaulm. ethil-ether prepreparations. Philippin Journ. of Science Vol 25 Dec. 1924, N.° 6.

29) *H. Wad* , Complaints of Patients under antileprosy treatment (Comparison of plain Chaulmoogra etil-etheres and two iodized preparations). Ibid.

30) *Wade*, Complaints e c. (Comparison of creosoted and not creosoted chaulmoogra etil-etheres preparations) Ibid. Vol. 26 n.° Jan. 1925.

31) *José G. Samson and Gabino Limkako* Preliminary report on creosote as an adjuvant in leprosy treatment. Ibid. Vol. 23. 5 Nov. 1923

32) *Ricardo Parra e Gorge Santos* ; Une année de traitement de la lèpre par les éthers ethyliques des acides gras de l'huile de chaulmoogra à Agua de Dios III Conférence International e de la lèpre.

33) *Apparicio* Le traitement de la lèpre par les éthers éthiliques des acides gras de l'huile de chaulmoogra, Ibid.

34) *Rabello et Vernet*, Note sur le traitement de la lèpre, Ibid.

35] *Pestongee, Nicholls, J. E. Felix*, The treatment of leprosy in Ceylon-Ceylon Journel Science 1624. June 4, Vol. 1. Pl. 1.

36) *E. Muir.*, Is leprosy curable? Ind. med. Gazette June 1924.

37) *José Maria Gomes*, Tratamento de lepra. Um caso de cura aparente.

38) *Mac Cauts*, Lep osy in the Hawaian Islands. Us Nav. Med Bulletin 1924 June, Vol 20 n.° 6.

39. *Aoki, Ravamura e Fukamachi*, The treatment of leprosy by the intravenous injections with derivatives of Ginocardic, oil Japan Jl Derma and Urol, 1924, April Vol 24. n.° 4.

40) *Mac Daniel*, Report of a death ocurring during treatment for leprosy with chaulmoogra Oil Derivatives, U. S. Nav. Med. Bulletin 1624, May Vol. 20.

41) Terapeutica e Profilaxia da lepra por Lindemberg.

42) *Walker and Sweeny* (Journal Inf Diseases 26 1920) The Chemotherapeutic of the chaulmoogra acid series and other fatty acids in Leprosy and Tuberculosis.

43) *Oto Schobl.* I Chemotherapeutic Experiences urith chaulmoogra and allied preparations, rhe Philipine Jl of Science. Vol 23, n.° 6, Dezembro 1923.

44) *Oto Schobl.* II Chemotherapeutic Experiences with chaulmoogra and allied preparations ; Comparison of the antiseptic pover of chaulmoogra oil with that of other vegetable and animal oils rare and common, Ibid, Vol. 24, n.° 1, Januray 1924.

45) *Oto Schobl.* III Chemoterapeutic experiments with chaulmoogra oil and allied preparations ; The desinfecting power of the vapors of vegetable oils towards acid-fast bacteria, Ibid, Vol. 24, n.º 4, April 1924.

46) *Oto Schobl.* IV Chemotherapeutic experiments with chaulmoogra oil and allied preparations ; a survey of certain organic compounds as to their growth inhibiting activity towards acid-fast bacteria in vitro, Ibid, Vol. 25, n.º 2, August 1924.

47) *Oto Schobl* V Chemotherapeutic experiments with chaulmoogra oil and allied preparations ; An inquiry into the mechanism and nature of the growth inhibition. activity of chaulmoogra and other vegetable oils, Ibid Vol. 25, n.º 2, August 1924.

48) *Leonard Rogers*, Traitament de la lèpre par injections de preparations solubles d'Huile de chaulmoogra, d'huile de foie de morue et de différentes huiles; leur mode d'ction ; III conférence de la Lèpre Strasburg.

49) *Belmiro Valverde*, Nota sobre um novo agente therapeutico contra a lepra, Brazil médico 1922, Vol. 2, n.º 48.

50) *Alcides Torres*, O Karpotran e a lepra-Gazeta Médica 1 de Outubro de 1923.

51) *K. K Chattergi*, Further investigations on the chemical nature of margosic acids of the nim or margosa oil). Recent Conclusion drawn from experimental and clinical use of margosates and Ethyl Esthergmargosic Ind med. Gaz 1919. May.—Nota dos mais recentes investigações sobre sais e éteres margosicos [precedida de algumas palavras de apresentação pelo Prof. Sr. Froilano de Mello). in A. Moderna Maio 1922

52) *Leonard Rogers* Notes of Leprosy cases treated by subcutaneous and intravenous injections of Sod. morrhuate Ind. Med. Gaz. June 1919

53) *VilliamCadbury*, The treatment of Lepers as out Patients, China med journal 1918, Lav, Vol, 32 n.º 3.

54) *P. Gangouli*, Sodium morrhuate and Hidnocarpate in Leprosy Indian Med. Gazette 1920, Aug.

55) *B. J Courtney*, The treatment os Leprosy by intravenous injections of iodoform, Lancet, 27 June 1914.

56) *R. Takano*, The treatment of Leprosy with cyanocuprol J of Med. 1916 Aug. Vol 24, N.º 2.

57) *T. Sugay* Zur chemotherapie der lepra und der Tuberculosis, Mit de Hed Geselisch offz Tokio 1916.

58) *Bernardino Matta e Alberto Devoto*, La terapie della lepra con é preparati cuprici in Annl de Med. Nav. e Colon. 1922.

59) *L. Bori*. Quelques essais et quelques suggestions sur le traitement de la lèpre III Conférence de la Lèpre Strasbourg.

60) *F. G. Cawston* Antimony in Leprosy British Med. Journal 1920 July ; Antimony in Leprosy. Ibid Dec. 1920.

61) *E. E. Maples* Some notes on the treatment and Diagnosis of Leprosy. Nigeria Annals Med. & Sanit Rep. for the period 1919-21.

62) *J. Rodrigues e F Eubanas*. Treatment of Leprosy with antimony in Philipine Journal of Science Vol 23, N.º 6. Dez. 1923.

63 *Louis Fontoura de Sequeira*. O antimónio no tratamento da Le

pra in Rev. Med. d'Angola, N.º especial dos compte Rendu do Congres so de Loanda Agosto 1923 Vol. III.

64. *H. Gougerot* Etat actuel du traitement de la lèpre ; Etude critique' III conférence de la lèpre. Strasb.

65) *M, Robineau* La lutte antileprouse dans une circonscription de Clameron in Rev. med d'Angola no esp do Congresso de Loanda Agosto 1923 Vol. III e na III conference de la lèpre Stra burgo-

66) *Hudelo ét Richon,* De l'insuffisance d'action therapeutique des nouvelles médications préconisies pour le traitement de la lèpre chez cinq malades Hospitalisés á l'hopital Saint Louis. III Conference de la lèpre.

67) *Vignhe*. Traitement de la lèpre. III Conférence de la lèpre,

68) Leprosy by Sir Leonard Rogers and Ernest Muir Pg 260

69) Hand-book on leprosy by muir Pg. 57.

Sôbre o valor alimentar de alguns cereais e conservas em uso no mercado de Gôa, com referência especial á sua riqueza ou carência em vitaminas.

POR

Bibiana Dias

(Instituto Bacteriologico de Nova Gôa. Director Prof. Froilano de Mello)

ESTUDOS EXPERIMENTAIS

1.ª Série

1.ª Experiência—POMBO N. 1

(Arroz Rangoon crú)

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade de alimentação, 60 gr. de arroz em 2 doses, uma de manhã, outra de tarde.

Análise de sangue

1.º dia da experiência

Linfocitos	21%
Monocitos	9%
Eosinófilos	—
Neutrófilos	56%
Basófilos	12%

Notou-se também uma pequena quantidade de *hemo proteus* no sangue.

O animal foi perdendo o peso progressiva e rápidamente. No 17.º dia, posto em liberdade, já não voava, parecia cambalear e estava num estado de sonolência. Apetite diminuido.

Estes síntomas foram-se agravando lentamente, no 22.º dia apareceu a paralisia das azas, e a disfagia, tornando-se impossível a *garage*. A paralisia das pernas seguiu-se não sendo porêm, total. No 24.º dia notaram-se contraturas do pescoço, o pombo ficando ora em opistotonos ora em pleurostotonos.

Nestas alturas tentou-se fazer a alimentação com bolos de farelo de arroz, mas era difícil fazê-lo engulir na menor quantidade que fôsse e o pombo sucumbiu 2 dias depois dos sintomas descritos.

A doença já esboçada no 17.º dia, apresentou sintomas francos de polinevrite no 22.º dia. A morte sobreveio no 26.º A análise do sangue feita no 24.º dia de experiência, quer dízer, 2 dias antes da morte deu as seguintes cifras:

No 24 1.º dia da experiência

Linfocitos	5%
Monocitos	3%
Ensinófilos	6%
Neutrófilos	76%
Basófilos	8%

Notou-se além disso que tinha aumentado o número dos *hemoproteus* no sangue.

A marcha do peso consta das seguintes cifras

POMBO N.º 1—Arroz (Rangon crú)

1.º dia 180 gr.; dia 130 gr. 13.º; 25 dia 105 gr.

Conclusão—O pombo n.º 1, alimentado com arroz Rangoon crù sucumbiu polinevrite beribérica que esboçando-se no 17.º dia, apresentou-se francamente no 22.º dia e deu a morte no 26.º dia após o comêço de experiên ia.

2.ª Experiência—POMBO N.º 2

(Arroz Rangoon cosido no laboratorio)

Comêço da experiência em 10-7-25. Quantidade da alimentação mesma como na expriecia.

Análise do sangue

1.º dia da experiência

Linfocitos	50%
Monocitos	30%
Eosinófilos	1,5%
Neutrófilos	12%
Basófilos	6%

Poucos *hemoproteus* no sangue

O animal foi perdendo o peso progressiva e rápidamente como no caso anterior. No 22.º dia, estava murcho, quasi sonolento; pondo-o em liberdade, já não podia voar apenas conseguia

dar passos. Recusava alimento não chegando a ingerir uns 30 gr. e isto também com grande dificuldade.

No 25.º/º dia, todos estes sintomas rápidamente se agravaram, sobrevindo a paralisia das patas, dos membros, contratura do pescoço. o pombo ficando em opistotonos. Não se pôde instituir nenhum outro regimen por a morte ter sobrevindo no mesmo dia e quási repentinamente. Parece que foi uma forma aguda.

A doença jä esboçada no 22.º dia, apresentou rapidamente sintomas graves de polinevrite no 25.º dia e nesse mesmo dia tərmina. pela morte A análise do sangue feita antes da morte deu as seguintes cifras.

24.º dia da experiência.

Linfocitos	65%
Monocitos	9º/º
Eosinófilos	5º/o
Neutrófilos	22º/o
Basófilos	1º/o

Notou-se além disso um aumento considerável de *hemoproteus* no sangue

A marcha do peso consta das seguintes cifras

POMBO N.º 2—Arroz Rangoon cosido no laboratório

1.º dia 210 gr. ; 13.º dia 180 gr. ; 25.º dia 140 gr.

Conclusão—O pombo n.º 2, alimentado com arroz Rangoon cosido no laboratório, morreu no 25.º dia, após o comêço experiência, duma polinevrite beriberica, que esboçando-se no 22.º dia, apresentou-se francamente no 25.º dia morte.

3.ª **Experiência**. POMBO N.º 3

(Arroz Balcoi cosido em casa)

Comêço da experiência em 10-7-25.—A quantidade da alimentação mesma como nas exp. precedentes.

Anàlise do sangue

1.º dia da experiência

Linfocitos	58º/o
Monocitos	18º/o
Eosinófilos	8º/o
Neutrófilos	10º/o
Basófilos	10º/o

Nêste animal o peso diminuiu progressivamente, apezar de comer regularmênte até o 26.º dia da experiência. No 28.º día tornou-se murcho; pondo-se em liberdade já não podia voar, mas andava sem dificuldade. Não sobreveio nem paralisia das azas nem das pernas porque se o deixasse voar, fazia-o até uma certa distância e logo depois sobrevinha um cansaço e a respiração tornava-se dispneica. Notou-re edema que se foi generalisando e a dispnea tornou-se cada vez mais intensa.

No 38.º dia morreu repentinamente, sem se poder observar nenhum sintoma aparente, excepto a dispnea.. Não se pôde infelizmente fazer a autopsia. Tratar-se-ia talvez duma forma cardíaca ou hidropica.

A doença iniciada no 28.º dia, foi-se agravando nos dias imediatos aprosentando sintomas duma forma hidrópica e morte no 38.º dia da experiência.

Não se pôde fazer analise do sangue por a morte ter sido brusca.

A marcha do peso consta das seguintes cifras.

POMBO N.º 3—Árroz Balcoi cosido no laboratorio

1.º dia 290 gr.; 13.º dia 240 gr.; 27.º dia 200 gr.

Conclusão — O pombo n.º 3, alimentado com arroz (Balcoi cosido no laboratorio), morreu no 38.º dia, após o comêço da experiência provavelmente duma forma hidropica de beriberi aviario.

As outras experiências que seguem, feitas com o mesmo cereal, embora não tenham dado resultados positivos, serão citadas apenas duma forma geral.

4.ª Experiencia—POMBO N.º 4—Arroz Balcoi crú

Comeco da experiedcia em 10-7-25. A quantidade da alimentação mesma como nas exp. precedentes.

A única cousa que se notou neste animal é o seu peso que baixou progressivamente. Comeu regularmente. No 47.º dia da experiencia depois que se pôs em liberdade, não pôde voar com facilidade.

A marcha do peso.

1.º	dia	da	experiencia	—207
13.º	»	»	»	—207
28.º	»	»	»	—200
47.º	»	»	»	—190

5.ª Experiência—POMBO N.º 5

Arroz Karachi cosido no laboratório

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade da alimentação—mesma.

Também neste o sintoma predominante foi a perda do peso, apezar de comer regularmente.

A marcha do peso foi:

1.º dia da experiência—222 gr.
13.º » » » —214 gr.
28.º » » » —209 gr.
47.º » » » —150 gr.

Conclusões das 2 experiências—Os pombos n.ºs 4 e 5 alimentados com arroz Balcoi e Karachi cosidos no laboratório respectivamente, foram postos em liberdade no 47.º dia, após o começo da experiência, notando-se apenas diminuição no seu peso e dificuldade no vôo, sem nenhum sintoma de polinevrite

Experiências feitas nas galinhas com o mesmo cereal.

6.ª Experiencia GALINHA N.º 1

Arroz Asgó

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade da alimentação, 80 gramas de arroz, em 2 doses, uma de manhã e outra de tarde.

Comeu regularmente até o dia 47.º, dia em que foi posta em liberdade. O seu peso foi baixando progressivamente.

A marcha do peso foi:

1.º dia da experiência—769 gramas
13.º » » » —700 »
47.º » » » —540 »

7.ª Experiência. GALINHA N.º 2

Arroz Asgó cozido no laboratório

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade da alimentação=mesma.

Mesmos resultados como na experiência precedente.

Marcha do peso:

1.º dia de experiência—907 gramas
13.º » » » —830 »
47.º » » » —730 »

8.ª Experiência—GALINHA N.º 3

Arroz Concheri

Começo da experiencia em 10-7-25.—Quantidade da alimentação—mesma.

Mesmos resultados como na experiencia precedente.
Marcha do peso.

1.º dia da experiência—710 gramas
13.º » » » —820 »
47.º » » » —730 »

Conclusão — Nesta galinha n.º 3, alimentada com arroz Conheri notou-se apenas um aumento progressivo de peso até o 13.º dia e depois uma diminuição progressiva, mas não alcançando o peso do inicio da experiência.

9.ª Experiência—GALINHA N.º 4

Arroz Concheri cosido no laboratorio

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade da alimentação—mesma.

Morte no 2.º dia.

10. Experiência—GALINHA N.º 5

Arroz Corgunt crú

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade mesma.
Mesmos resultados como na experiencia anterior
Marcha de peso:

1.º dia da experiência—650 gramas
13.º » » » —622 »
47.º » » » —570 »

11.ª Experiência—GALINHA N.º 6

Arroz Corgunt cosido no laboratorio

Começo da experiencia em 10-7-25. Quantidade—mesma.
Marcha do peso:

1.º dia da experiencia—831 gr.
13.º » » » —770 gr.
47.º » » » —560 gr.

11.ª Experiência—GALINHA N.º 7

Arroz fino cosido no laboratorio

Começo da experiência em 10-7-25. Quantidade—mesma. Esta galinha, além de perder o seu peso progressivamente, estava mais mureha que as outras.

Marcha do peso:

1.º dia da experiencia—950 gramas
13.º » » » —880 »
47.º » » » —540 »

13.ª Experiência GALINHA N.º 8

Arroz fino crú

Começo da experiencia em 10-7-25. Quantidade—mesma.

Nesta galinha, nos primeiros dias da experiencia o peso laumentou consideravelmente até o 13.º dia,e depois baixou até o 47.º, dia em que foi posta em liberdade.

Marcha do peso:

1.º dia da experiencia—950 gramas
13.º » » » —1040 »
47.º » » » —700 »

Conclusões das experiências feitas nas galinhas—As galinhas n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, e 8 alimentadas com as diversas qualidades de arroz já citadas, foram postas em liberdade no 47.º dia, após o começo da experiência, notando-se apenas no seu decurso perda progressiva de peso, perda da vivacidade mostrando-se quási sonolentas, e dificuldade no vôo depois que estavam em liberdade, excepto nas galinhas n.º 3 e 8 em que o peso aumentou excessivamente até o 13.º dia da experiência e depois baixou também progressivamente. A Galinha n.º 4 morreu sem se apurar a causa da morte.

2.ª Série

Experiencias com diversos alimentos enlatados

1.ª Experiencia CÃO N.º 1

Oatmeal

Edade do animal: dous meses

Começo da experiência em 4-8-25.

Quantidade da alimentação: nos 10 primeiros dias, uma e

meia colher de sopa dissolvido em 300 gramas de e reduzido a 200 gramas pela acção de calor, em 2 doses, uma de manhã e outra de tarde.

No 11.º dia aumentou-se a dose dando 2 colheres, aumentando tambem a quantidade de agua nas mesmas condições.

No 25.º dia da experiência notou-se uma tumefacção de ganglios linfátitos cervicais apresentando-se á maneira dum abcesso do colo, o qual desapareceu após ligeira abertura e aplica ão de tintura de iodo.

Passados poucos dias, isto é, no 30.º dia sobreveio de novo a tumefacção dos mesmos ganglios mas em tamanho menor. e nesse dia foi levado ao médico veterinário, sr. Ricardo Correa Mendes, a quem expresso aqui os meus melhores agradecimentos, e o qual logo depois de o inspeccionar,diagnosticou como raquitismo chamando a minha atenção aos seguintes sintomas : anemia profunda, afastamento das pernas posteriores, a maneira dum X, o que é muito frequente no raquitismo, hipotonia muscular, tumefacção de quási todas as articula ões especialmente dos membros e articulações costais. A forma de abdomen (batraquio) mostrava que se estava a formar liquido no peritoneo o que foi confirmado nos dias seguintes por o abdomen aumentar progressivamente. Todos estes sintomas foram-se agravando especialmente a tumefacção dos ganglios cervicais que com 2 dias apresentou o aspecto anterior e desta vez tambem o apetite diminuiu de modo que, no 32.º dia, não ingería nem metade da comida acentuando-se ainda mais nos dias seguintes esta falta de apetite. No 34.º dia morreu.

A doença já esboçada no 25.º dia, apresentou sintomas graves de raquitismo no 30.º dia. A morte sobreveio no 34.º dia.

A curva do peso consta das seguintes cifras.
1.º dia 2350 gr. 10.º dia 2500 gr. 20 dia 2450
23.º dia 2400 26.º dia 2600 34.º dia 2800.

Conlusão—O cão n.º 1, alimentado com oatmeal morreu de raquitismo que esboçando-se no 25.º día,apresentou-se francamente no 30.º dia e deu a morte no 34.º dia, após o começo da experiência.

2.ª Experiência—RATOS BRANCOS—OATMEAL

Começo da experiência em 10-9-25.

Quantidade da alimentação ás colheres ordinárias de chá dividida em 2 doses, de manhã e tarde.

Em 2 meses de experiência não se notou absolutamente nada.

3.ª Experiencia—GATO—LACTOGEN

Começo da experiencia em 4-8-25. Quantidade de alimentação.

Nos 10 primeiros dias uma colher das de sopa dissolvida em 200 gramas e redúzido a 120 gramas pela acção de calor em 2 doses, uma de manhã e outra de tarde.

No 11.º dia, elevou-se a quantidade da agua, dando a mesma dose de lactogen.

Nos primeiros dias da experiência, o animal aumentou de peso até o 24.º dia. Em seguida baixou lentamente tendo também perdido o apetite encontrando-se, no 37.º dia prostrado num estado adinamico.

Mudou-se nesse mesmo dia o seu regimen, dando-lhe injecções de sôro fisiológico, 50 cc ao dia, caldo de vaca e leite puro em pequena quantidade. Com esta alimentação milhorou bastante, mas como o seu estado era avançado morreu após 2 dias, isto é, no 39.º dia.

A curva do peso foi:

1.º dia 400 gr; 14.º dia 465; 24.º dia 520; 38.º dia 430.

Conclusão O gato alimentado com lactogen morreu num estado adinámico que principiando no 24.º dia, agravou-se no 37.º dia e deu a morte no 39.º dia, após o começo da experiência.

4.ª Experiencia—CÃO n.º 2

Nestles Milk Food

Alimentação. Nos 10 primeiros dias, uma colher das de sopa dissolvido em 250.º gr. e reduzido pela acção do calor a 150 gr. dando da mesma maneira em 2 doses uma de manhã e outra de tarde. Nos 10 dias imediatos elevou-se a 2 colheres como tambem a quantidade de agua e assim continuou até o 34.º dia, dia em que se esboçou a doença.

No 34.º dia, o animal não comeu como de costume acentuando-se a inapetência nos dias seguintes Imediatamente

foi levado ao médico veterinário já referido antes, sr. Ricardo Correa Mendes que diagnosticou um *inicio do raquitismo* pelos sintomas seguintes: anemia profunda, afastamento das pernas posteriores em X, tumefacção das e quási todas articulações principalmente dos membros.

Passados 2 dias quando os sintomas se agravavam, isto é 36.º dia, foi mudado o regimen dando-lhe o seguinte leite puro, pão, carne, canja de arroz em pequena quantidade que o animal comia com grande dificuldade vindo assim a morrer no 42.º dia da experiência.

Peso do Cão n.º 2—Nestle's Milk Food

1.º dia 1128. 10.º dia 1200; 15.º dia 1230;

25.º dia 1265,30.º dia 1230, 23.º dia 1170.

Conclusão. O cão n.º 2, alimentado com Nestle's Milk Food morren de raquitismo, que esboçando-se no 34.º dia, agravou-se 36.º dia após o começo da experiência.

3.ª Série

Algumas experiências com leite

1ª e 2 Experiencia—CÃO N.º 1 e 2

Leite puro de vaca (Esterilisado a 120.º)

Começo da experiencia em 20-8-25. Quantidade de alimentação: Começou-se a experiência com 1¼ ceira até 10.º dia.

No 11.º dia aumentou-se passando a 1½ ceira até o 20.º dia e partindo do 20.º até o fim, 2 ceiras.

Nos animais em experiencia não se registou até o 40.º dia nenhum sintoma morbido sendo postos em liberdade. Pelo contrário aumentou consideràvelmente o seu peso.

Conclusão. Os cães nºs 1 e 2, alimentados com leite puro de vaca (esterilisado a 120.), foram postos em liberdade no 40.º dia, após o começo da experiencia, sem se notar nenhum sintoma morbido no seu decurso.

3.ª e 4ª Experiencia—RATOS BRANCOS N.ºs 1 e 2

guardados num quarto escuro

(Leite condensado)

Começo da experiência em 28-8-25.

Quantidade da alimentação: Uma colher das de cha dilui-

da em 80 gramas de agua quente, dividida em 2 doses uma de manhã e outra de tarde.

Nestes animais a única coisa que se notou foi a perda de peso que baixou progressivamente.

A curva do peso consta das seguintes cifras

A marcha do peso do rato n.º 1 :

1.º dia da experiencia—101=gramas
30.º » » » — 82— »
38.º » » » — 80— »

Marcha doutro rato n.º 2:

1.º dia da experiencia—140 gramas
30.º » » » —121 »
38.º » » » —120 »

Conclusões das duas experiências - Os ratos n.ºs 1 e 2, alimentados com leite condensado, foram postos em liberdade no 38.º dia após o começo da experiência, sem se notar nenhum sintoma morbido aparente alem da perda de peso.

5.ª e 6.ª Experiência—RATOS BRANCOS N.º 3 e 4

Deixados á luz

Leite condensado

Começo da experiência em 28-8-25.

Quantidade da alimentação: idem como na exp.ant.

Nada de importante no decurso das experiências e postos em liberdade no 38.º dia, notando-se apenas a diminuição do peso

A marcha do peso do rato n.º 3 :

1.º dia da experiência—139 gramas
30.º » » » —130 »
38.º » » » —130 »

Marcha do peso do rato n.º 4 :

1.º dia da experiência—110 gramas
30.º » » » — 92 »
38.º » » » — 90 »

Conclusões das experiências 5.ª e 6.ª—Os ratos n.º 5 e 4, alimentados com leite condensado, foram postos em liberdade no 28.º dia, após o começo da experiência, sem nenhum sintoma morbido aparente, alem da perda de peso.

EXPERIENCIAS DE CONTROLE

1.ª Experiência—CÃO N.º 1—*Alimentação mixta*

Começo da experiência em 3-10-25. Manhã—carne, canja
Tarde—oatmeal.

Bom até 15 de Novembro sem nenhum sintoma aparente, aumentando o seu peso progressivamente.

2.ª Experiência—CAO N.º 2—*Alimentação mixta*

Começo da experiencia em 13-10-25. Manhã—Carne, canja.
Tarde Nestle's Milk Food

Bom até 15 de Novembro sem nenhum sintoma aparente e o seu peso aumentou progressivamente.

Conclusões das duas experiências de Controle

Os dois cães postos a regimen mixto, não denotaram nenhum sintoma morbido até 15 de Novembro, após 43 dias de experiencia.

Sumário e Conclusões

1.ª As diversas especies de arroz existentes no mercado de Goa e empregadas por nós nas nossas experiencias foram A) Rangoon crú e cosido; B) Balcoi crú e cosido; C) Karachi crú e cosido; D) Asgó crú e cosido; E) Concheri crú e cosido; F) Corngut crú e cosído; G) Arroz fino crú e cosido, o conhecido como arroz pacharil.

2.ª As espécies de arroz acima empregadas podem ser divididas em duas espécies:

Arroz branco completamente descorticado como Rangoon, Balcoi e Arroz fino.

Arroz incompletamente descorticado, seja porque todos os grãos conservassem uma película vermelha, seja porque por entre grãos completamente brancos se encontrassem outros com uma percela de pelicula vermelha.

3.ª Em todas as nossas experiencias se notou uma perda mais ou menos sensível de peso nos animais. Deve isto ser atribuido a uma insuficiencia alimentar e monotonia do regimen, visto que após algum tempo os animais comiam com dificuldade a ração habitual. Não deve ser também extranha

a este resultado a falta de liberdade a que os animais estavam sujeitos pela sua reclusão em gaiolas.

4.º—O resultado sob o ponto da vista em avitaminoses pode ser sumariado pela seguinte forma :

A)—Série de arroz completamente descorticado.

a —Os 2 pombos alimentados com arroz Rangon crú e cosido, sofreram sintomas de beriberi aviário sucumbindo um após 26 dias e outro após 25 dias.

b) Dos 2 pombos alimentados com arroz Balcoi, um conservou-se vivo e sem sintomas de polinevrité até o 47.º dia. o outro morreu no 37.º dia duma doen a cujo sintomas parecem quadrar com os da forma hidrópica do beriberi.

c) As duas galinhas álimentadas com Arroz fino (pacharil) conservaram-se vivas sem sintomas de polinevrite durante 47 dias de experiência.

B)—Série do arroz incompletamente descorticado.

Todos os animais alimentados com essa série (Asgó, Karachi, Concheri, Conrgut), conservaram-se vivos durante 47 dias dias de experiência, exceptuando uma galinha cuja morte ocorrida no 2. dia e deve ser atribuida a uma causal accidental.

Conclusão Final

O arroz completamente descorticado deu nas nossas experiências e apoz 47 dias, *polinevrites gallinarum* em 22/100 dos casos. morte por doen a parecendo forma hidrópica em 16/100 ; morte em 50/100 dos casos.

Dividindo este resultado por espécies de arroz temos que o Rangon deu beriberi aviário em 100/100, Balcoi em 50/100 (Beriberi ?), o Arroz fino não provocou o beriberi pelo menos durante o tempo da nossa experimentação.

2.ª Série - Sumario e Conclusões

I—Experiências com Oatmeal

Experimentamos uma alimentaç o exclusiva pelo Oatmeal em 1 c o e 4 ratos brancos.

Os resultados da experi ncia podem ser sumariados pela seguinte forma.

1.º—Os ratos brancos suportaram bem a alimentação e não apresentaram nenhum sintoma durante o curso da experiência, isto é, durante 2 meses.

2.º—O cão submetida á mesma alimentação apresentou sintomas típicos de raquitismo terminando pela morte.

3.º—Um cão tendo alimentação mixta de oatmeal, arroz e carne, conservou-se perfeitamente normal.

II—Experiência com Lactogen

Um gato alimentado exclusivamente com Lactogen, morreu no 39.º dia de inanição.

III—Experiências com Nestle's Milk Food.

Um cão alimentado com Nestl'es Milk Food morreu de raquitismo no 42.º dia experiencia. Este raquitismo deve ser atribuido ao exclusivismo dessa alimentação, visto que nas experiencias de contrôle com o mesmo Nestle's Milk Food adicionando-se-lhe carne e arroz não se viu nenhum sintoma dessa doença.

3. Série - Sumário e Conclusões

1.º—Dois cães alimentados com leite de vaca esterilisado a 120.º durante 40 dias, não apresentaram nenhum sintoma de desnutrição nem de avitaminose.

2.º—Ratos brancos alimentados com leite condensado e guardados em quartos escuros ao abrigo da luz não apresentaram durante 38 dias nenhum sintoma mórbido.

3.º—Idênticas experiências mas em ratos submetidos á acção de luz não demonstratram que esta agente tivesse alguma acção sensível na marcha da nutrição.

Conclusões Finais

1.º—Uma alimentação exclusiva pelo arroz descorticado produz o beriberi, pelo menos em 50 oo dos casos. (Beriberi Aviário) dentro do periodo de 45 dias. As deficiencías destas especies de arroz tem de ser corrigidas pelo empreo das substâncias (lentilha, diversos grãos, leguminosas, vegetais, etc.), contendo a vitamina antiberiberica.

2.º—Uma alimentação exclusiva pelo Oatmeal e Nestles Milk Food pode provocar o raquitismo, segundo a especie do animal em que for empregada.

3.ª—Uma alimentação pelo leite de vaca seja condensado seja esterilisado a 120.º não provocou em nossos animais nem avitaminoses nem desnutrição sensível pelo menos durante o lapso do tempo da experiencia.

Cercarias parasitas do Indoplanorbis exustus em Gôa

POR

Froilano de Mello e Joaquim Mariano Alvares

(Instituto Bacteriologico de Nova Gôa)

Introdução. Ne *Indoplanorbis exustus* trazido das lagoas das Mercês (Ilhas) e de Velção (Salcete) encontramos tres cercarias : duas pertencencentes á familia dos *Schistosomideos* e uma, monocaudada, proveniente prevavelmente da evolução de algum *Echinostomum*. Nãa suspeitamos qual seja o ou os vertebrados hospedeiros dos *Schistosomus* cujas furcocercarias foram encontradas ; o representante adulto da cercaria monocaudada deverá com toda a certeza encontrar se nas rãs ou nos sapos.

Furcocercarias do *Indoplanorbis exustus* conhecemos apenas duas : uma descripta por deymour Sevell como sendo muito parecida morfologicamente com a cercaria do *S. japonicum* e outra identificada por Liston e Soparker como cercaria do *S. Spindalis*. As que vamos descrever parecem diferentes daquelas. O estudo comparativo com a de Liston e Soparker f i feito sobre material enviado a nosso pedido por este último investigador ao qual consignamos aqui os nossos agradecimentos.

Descripção. *Cercaria no 1.º* (furcocercaria). Movimentos de progressão lentos e visiveis a olho nú, fazendo-se por uma contracção brusca da cauda seguida de uma rapida extensão e propulsão de corpo. Leva mais de 10 minutos para atravessar um espaço de 2 centimetros de cumprimento.

Examinada entre lamina e lamela, notam-se muito exemplares com a cauda completamente separada do corpo, continuando porem a apresentar durante algum tempo movimentos ritmicos de contracções lentas Na sua estructura externa, a cauda apresenta-se cordada, com fibrilas transversaes de natureza provavelmente muscular. Os ramos da furca teem estructura externa identica á da cauda e simulam a disposição de duas garras aduncas com a extremidade terminal ponteaguda, recurvada para dentro. Quanto á constituição interna da cauda

e da furca ha apenas a notar tres colunas separadas por cordões longitudinaes que se reduzem a dous nos ramos da furca. No interior das colunas numerosas massas granulares em que não é possivel estabelecer nenhuma outra diferenciação. Na parte superior da cauda e ocupando talvez a sua oitava ou decima parte encontra-se de cada lado e dísposta semetricamente a parte terminal do canal excretor posterior do corpo, terminando por uma dilatação aciniforme com a excavação aberta para baixo.

A estructura do corpo é muito mais complicada. A superficie cortical é analoga á da cauda mas com as fibrilas menos desenvolvidas. Duas ventosas, uma terminal, circular, menor, sítuada na linha da uni o do ter,o medio com o ter,o inferior, formadas de estrias partindo do centro para a periferia como os raios de uma roda, teem no centro dous orifícios, o da ventosa superior, circular continuando com o tubo digestivo, o dainferior com o epitelio flacido formando hernia por forma a distinguir-se na sec,ão plana um orifício formado de dous circulos concentricos. A disposi,.o deste ultimo orifício que aparentemente r.ão mostra ter comexão com qualquer outra parte do corpo, parece ser conica.

Na linha mediana um fino tubo intestinal sem tra,o de bolbo faringeo continúa o orificio da ventosa superior, terminando em extremidade fusiforme um pouco abaixo da parte media do corpo. De cada lado encontram-se tres cordões constituidos na sua porção inferior cada um por 4 celulas alongadas granulosas, das quaes a inferior do cordão mediano, desce mais abaixo de todas, ficando situada ao lado da ventosa inferior. Estes tres cordões terminam na parte superior do corpo por condutos de consistencia egualmente granulosa, sem que a sua parte terminal se apresente sob forma de papilas salientes. As celulas e os respectivos tubos interpretamo-los como glandulas cefalicas.

Na parte inferior do corpo de cada lado e para baixo da ventosa inferior encontram-se 4 celulas finamente granulosas e dispostas por forma que o eixo longitudinal separando os dous pares de celulas faz um angulo de 45.° com o eixo longitudinal da ventosa São tambem glandulas cefalicas de tipo analogo ás encontradas na cercaria de Seymour Sewell (do *P. exustus*). Entre essas glandulas e por baixo da ventosa encontram-se corpos circulares ocupando uma area triangular com a base para baixo. São provavelmente gonadas.

O sistema excretorio parece ser representado apenas por

2 condutos serpiginosos, o primeiro terminando por uma dilatação lanceolar situada á periferia, quasi á altura do eixo rasando o terço superior da ventosa ventral; o segundo egualmente serpiginoso, situado para dentro daquele e cuja parte superior é composta de dous foliolos lanceolados reunidos ao tubo em Y e a parte inferior aciniforme terminando na cauda como acabamos de descrever.

Cercaria no 2. Furcocercaria tendo a cauda com a constituição identica, á anterior, variando porem as suas dimensões.

No corpo é que se notam porém diferenças mais salientes em primeiro logar a ventosa anterior é muito maior que a posterior e a fenda da primeira é ovalar; em segundo logar os canaes que seguem as glandulas cefalicas superiores delimitam um espaço losangico ao lado da ventosa superior e terminam por tres pares de espiculas fazendo saliencia na porção periferico do polo superior do corpo do parasita; tres pares glandulares de conteudo finamente granuloso cercam a ventosa posterior, as *yeux* ficando situadas para traz dessas glandulas; o aparelho excretor não é visivel; a parte mediana entre os pares glandulares não tem a nitidez da cercaria anterior.

Dimensões das 4 furcocercarias do P. exustus (em microns)

	Cump. do corpo	Largura	Diametro da v. anterior	D. do orificio	D. da ventosa posterior	D. de orficio	Cump. da Cauda até a furca	Largura na parte superior	Largura na parte media	Ramos da furca
C. no 1	70 a 98	45-60	20-30	5	11-21	5 7	55-60	19-22	21	50
C no 2	125 162	45-60	22	10	9	3	225-275	20-30	25-29	75 112
C. indica XXX (Seymour Sewell)	90-196	50	32×43		14	* formas em y.	186-222	25		
C Spindalis (dados por (Soparker)	150	50					275	30		90

Cercaria n.º 3 Monocaulada pertencendo provavelmente á familia Echynostomidae, extraordinariamente movel, a progressão fazendo-se á custa do corpo que se contrae, fixa-se pela extre-

midade anterior e tomando um ponto de apoio no local da inserção da cauda, incurva-se e projecta-se para diante. A cauda segue os movimentos do corpo como uma barbatana de Hipocampo; tem todavia movimentos proprios que ainda se conservam depois de separar do corpo o que sucede frequentemente.

As alterações de forma devidas á contratilidade do corpo são enormes resultando dahí um extremo polimorfismo. Apezar de ser muito dificil o estudo da anatomia interna deste parasita julgamos que a nossa descrição é a mais completa possivel nas partes que pudemos nitidamente observar: Supomos que nos falta ainda o estudo do aparelho escretor desta cercaria que não conseguimos ver apezar de todos os nossos esforços. Duas ventosas, uma terminal, outra ventral ou acetabulum, ambas circulares, constituidas por pregas raiadas limitando no centro um orificio circular. O acetabulum é maior do que a ventosa terminal, e nesta na sua parte anterior encontra-se uma ranhura, que nos parece representar o canal *peristomial*. Por baixo da ventosa distingue-se na linha mediana o tubo digestivo que se compõe dum infundibulum representando a cavidade bucal seguida duma pequena porção de calibre igual ou prefaringe a qual segue a faringe cercada duma poderosa musculatura representada de cada lado por duas formações reniformes constituidas por fibras tranversas, que continuam com o intestino. Este na parte mediana do corpo da cercaria bifurca-se em dois ramos que descrevendo uma elegante curva de cada lado do acetabulum vem terminar a parte inferior do corpo em duas cavidades que não temos duvida em considerar como ampola cecal.

A camada periferica do corpo da cercaria é constituida por fibras estriadas de naturesa provavelmente muscular. De cada lado do tubo digestivo encontram-se os seguintes elementos: 1.º duas pequenas glandulas circulares fortemente granulosas situadas uma de cada lado da cavidade bucal e que nos parece representar o esboço de ganglios nervosos; 2.º dois pares de largas glandulas cefalicas das quais o inferior tendo um conducto mais desenvolvído e que são as glandulas cefalicas terminands provavelmente nas camadas celulares situadas na extremidade superior da ventosa terminal 3.º por baixo da faringe dois pares de glandulas hialinas situadas de cada lado do intestino e logo a seguir três pares de glandulas de conteudo refringente e empilhadas umas contra as outras que nos parecem representar glandulas anexas ao

tubo digestivo; 4.º por cima da ventosa ventral e ocupando a bifurcação do tubo digestivo um grupo de corpos circulares representando as gonadas; 5.º por baixo desta ventosa e entre ela e as cavidades cecais duas glandulas uma de cada lado representando os testiculos.

As glandulas cystogenas são seis de cada lado dispostas em arco com a concavidade para dentro e distinguem-se facilmente pelos seus contornos largos de uma côr quasi preta. O resto do conteudo da cercaria é constituido por cordões celulares e regularmente dispostos, e que não são mais que as celulas viteligenas.

A cauda não apresenta particularidades anatómicas dignas de nota. Na sua porção terminal depois de apresentar uma brusca chanfradura, termina por uma apendice triangular, cuia constituição sendo a mesma que a da cauda denota todavia na ponta uma espécie de vacuolos circulares.

A cauda tem uma camada periferica muscular de fibras estriadas como as do corpo e três cordões celulares internos de cada lado indo da periferia para o centro.

Dimensões

Corpo—Cumprimento 270 mícrons Largura 130 Ventosa anterior 45 Abertura da ventosa 20 Ventosa posterior 50 Abertura da ventosa 10 Cauda total, cumprimento 210 Largura 45 Porção terminal 30 Largura na base de chanfradura. 55.

Estas cercarias enkistam-se perdendo a cauda; nos kistos não se distingue estrutura especial exceptuando as glandulas cystogenas que são bem distintas.

Vimos tambem as redies que se dividiam em redies filhas cada uma das quais dão origem a uma só cercaria.

Résumé

Description de trois cercaires parasites de l'Indoplanorbis exustus de Goa Deux de ces parasites sont des furcocercaires appartenant à la famille des Schistosomidés et different de la cercaire du *S. Spindalis* étudiée chez le même mollusque par Liston et Soparker, ainsi que de la cercaire no XXX étudiée à Calcutta par Seymour Sewell, parasite de *l'Indoplanorbis exustus* et de *Lymnea amygdalum*

La cercaire n.º 3 rencontreé icoi appartient à la famille Echinostomidae,

On n'a pu étudier l'hote vertebré qui logerait les Schistosomes adultes. L'hote définitif da la cercaire de l'Echinostomide doit se recontrer probablement parmi les grenouilles et les crapauds.

Sobre o Emprego dos Bismutados na terapeutica da Sifilis

POR

J. A. João da Cruz

(Instituto Bacteriologico de Nova Goa. Direc or Prof. Froilano de Mello)

(Trabalho realisado sob a direcção e com a colaboração efectiva do mesmo professor)

I Parte

Breves Considerações sobre o estado actual da Bismutoterapia na sifilis e sobre as regras que devem guiar a escolha dos bismutados nesse tratamento.

O emprego dos bismutados no tratamento da sifilis data das memoraveis comunicações de Levaditi e Sazerac (1921). Retomando o curso das experiencias que haviam dado a Santon e Robert resultados tão animadores na cura da espiroquetose das galinhas (1916) experiencias infelizmente interrompidas pela morte que colheu nos campos da guerra os dous malogrados scientistas—Levaditi e Sazerac comunicavam á Soc. de Biologia os efeitos decisivos das suas pesquizas : os saes de bismuto e em especial o tartrobismutato de potassio e de sodio curavam não só a espirilose espontanea e a sifilis experimental do coelho, mas ainda actuavam de forma incontestável na sifilis humana. Fournier, Guenot e Schwartz empregaram em larga escala os bismutados na avariose confirmando plenamente as conclusões de Levaditi.

O bismuto era e é empregado *larga manu* em terapeutica, sob variados titulos e com diversas indicações. Como as suas propriedades espirilicidas são porem uma descoberta recente não será descabido resumir neste estudo, para o conhecimento dos leitores desta revista, as experiencias fundamentaes que enriqueceram com novas armas a quimioterapia da sifilis. Estas experiencias podem ser resumidas pela seguinte forma :

a) O tartro bismutato de potassio e sodio em solução

aquosa e alcalina, esterelisada a 120.° e empregada por injecções subcutaneas ou intramusculares, não provoca no coelho nenhuma perturbação sensivel na dose de 50 a 60 miligr. por kilogr.; dá emagrecimento mais ou menos acentuado na dose de 100 miligr. por kilo e causa a morte em 2 a 4 dias na dose de 20 miligr. por kilogr.

(b) O tartrobismutato de sodio e potassio injectado por via endovenosa é muito mais toxico, pois que 5 miligramas deste sal por kilograma provocam o emagrecimento progressivo do coelho e morte consecutiva no 7.° ou 8.° dia; a morte sobrevem no 3. dia com a dose de 10 miligr. e no 2.° com a dose de 20 miligr. por kilo.

(c) E' possivel que a inccuidade do sal por injecção intramuscular relativamente á sua toxicidade por via endovenosa seja devida á fixação momentanea de uma notavel qualidade de bismut pelos tecidos. Dissecando a região injectada verificou-se que no tecido conjunctivo ou muscular se encontrava um deposito branco, abundante, proveniente da dissociação do sal de de bismuto. Os exames radioscopicos e os estudos ulteriores vieram confirmar plenamente a hipotese formulada por Levaditi e Sazerac.

(a) Utilisando nos estudos de quimioterapia das espiroquetoses os seguintes virus:

I *virus dermotropo* proveniente de um caso de sifilis primaria humana tendo sofrido numerosas passagens no coelho.

II *virus neurotropo* colhido num caso de paralisia geral e cultivado por cerca de 2 anos na mesma especie animal;

III O *Spirochaeta cuniculi*, agente da espiroquetose espontanea do coelho;

Ve-se que:

1.°—no caso do *virus dermotropo* os nodulos escrotaes do coelho, muito ricos em treponemas desappareceram no 2.° dia com cura da lesão no 4.° apoz uma inj. intramuscular de 100 miligr. de sal por kilo d'animal, em solução aquosa.

2.° no caso de *virus neurotropo*, os resultados foram identicos com a mesma dose e não houve recidiva.

3.° no caso do *virus cuniculi* idem com mesma dose e sem recidivas.

(e) o tartrobismutato em solução oleosa esterilisada a 120 durante 20 minutos parece dar resultados espirilicidas superiores aos das soluções aquosas e é incontestavelmente menos

toxíco pois que enquanto 200 miligr, por kilo em sol. aquosa matam o coelho em 2 a 4 dias, uma dose dupla do mesmo sal em sol. oleosa (400 miligr.) não só não mata, mas é indicada em muitos casos como dose terapeutica.

(f) do emprego dos bisnuntados por outras vias vê-se:

I a acção do bisnunto pela *via buc.l* é qnasi nula

II—por *via anal* os espiroquetas desaparecem deutro de 2 dias da superficie das lesões, mas a cura é aparente e pode ser seguida de recidiva.

III a aplicação local tem tambem efeitos espirilicidas, mais activos sobretudo quando o bismutado seja empregado sob forma de pomada. Os resultados profilaticos obtidos pela pomada de Trepol (tartrobi 30 vaselina,30 lauolina 30) apos contactos suspeitos, a cicatrisação mais rapida das ulcerações sifiliticas e as brilhantes curas realisadas por Frederico Rebelo em Angola nos estudos experimentaes de tratamento das ulceras fuso espirilares, feitas no Lab. do prof. Froilano de Mello, indicam este meio como um excelente adjuvante da profilaxía e terapeutica espirilicida.

(g) alguns outros bisonutados como o citrato de bismuto amoniacal, o lactato de bismuto soluvel e o subgalato de bismuto, conquanto muito activos, mostraram-se nas exp. de Levaditi e Sazerac mais toxicos o que faz restringer o seu emprego.

Ensaios terapeuticos no homem

Do campo experimental passou-se rapidamente ao campo clinico. Fournier, Schwartz e Gúenót foram os primeiros experimentadores ; o tratrobi foi definitivamente preconisado em suspensão oleosa e por via intramuscular. Os resultados clinicos podem ser sumariados pela seguinte forma :

a) è energica a acção do tartrobi no cancro primario. O desaparecimento dos treponemas dá-se em 24 ou 48 h , ou 72 seguindo-se a cicatrisação até o 5. dia,notando-se concomitantemente o desaparecimento dos treponemas e deminuição do volume dos ganglios infectados. Todavia a cicatrisação faz-se demorar se o cancro fôr fagedenico, prolongando-se em media por 20 a 25 dias.

Nos nossos ensaios clinicos n o temos obtido resultados tão rapidos e salvo indicações especiaes, desaconselhamos o emprego do Trepol como trat. exclusivo d a sifilis primaria, schretudo se no estado prehumoral.

b) na sifilis secundaria os treponemas desaparecem das placas mucosas dentro de 5 dias apoz a 2.º injecção. A roseola cede em 5 a 10 dias, as sifilides papulosas em 10 a 12 dias. Os fenomenos geraes, a cefalea, as dôres osteocopas cedem ás primeiras injec ões.

(c) a acção do bismuto sobre as manifestações terciarias é muito importante ; a rapidez da cicatrisação depende porem da maior ou menor extensão e profundidade das lesões. Se não ulceradas, começam a murchar desde a 1.ª injecção. Uma goma ulcerada cicatriza no 10.º dia.

(d) o Wassermann orienta-se favoravelmente, flecte progressivamente e se a sua negatividade depende da edade da sifilis, conserva-se todavia neste estado por mais longo tempo.

Estes resultados foram obtidos pelos sifiligrafos não somente com o tartrobi, mas ainda com os mais variados compostos e as mais diversas preparações. O seu numero vae por tal forma aumentando que por nos ser impossivel enumera-los todos, daremos apenas neste estudo a resenha das grandes classes em que podemos agrupar esses diversos preparados.

Tipos de preparados de Bi empregados em sifiligrafia

Os diversos preparados de Bi podem ser agrupados pela seguinte forma :

A. Saes soluveis.— a) *Injectaveis nas veias.* Tartrobi soluveis impregnam rapidamente o organismo e dão resultados clinicos imediatos. Acção sobre o W. bastante lenta e pouco duradoura devido á sua rapida eliminação. Está estabelecido que a dose limite do Bi metal a administrar em inj. intravenosas em adulto de 60 kllos não deve exceder 0, 10 por semana. Os preparados mais empregados nesta serie são :

1—*Sigmuth* na dose de 0,05 de Bi metal por injecção. 2 a 3 inj. por semana.

2—*Benzo-bismutó* derivado sodico do acido trioxibismutobenzoico. Inj. bi ou trisemanaes de 15 a 0,20 correspondendo a 0,03 a 0,04 de Bi. metal,

b) *Injectaveis nos musculos.* Acção menos rapida, pois que a absorpção é lenta, mas mais duravel que a das inj. endovenosas. Dôr local pronunciada. Dose correspondente a 0,12 a 0,15 de Bi. metal por semana. As doses quando mais elevadas provocam accidentes toxicos.

Alem dos saes injectaveis nas veias que podem tambem

ser utilizados em inj. intramusculares, os preparados mais em voga são.

1—*Luatol* inj. bi ou trihebdomadarias de 0,035 Bi metal por cada inj. A serie comporta cerca de 20 inj.

2. *Lual*—tartrobismutato de Sodio, uranio e amonio. jnl. bí ou trihebdomadarias de 0,047 de Bimetal por inj. Serie de cerca de 20 inj.

3 *Cacodilatos de bismuto* (*Citarsan, Eric dilato*) Inj. trihebd. pe 0,04 de Bi metal. Serie de 15 inj. Menos dolorosas que as precedentes.

Calismuth—O menos doloroso dos saes soluveis com a condição de juntar estovaina no momento do emprego. Inj. bi ou trihebd. de 0,03 de Bi metal. Serie de 15 a 20 inj.

B.— **Bismuto colvidal.** Ocupa um logar intermediario entre os saes soluveis e insoluveis. E' uma suspensão de grãos muito finos de Bi. e portanto uma preparação insoluvel ; mas a divisão do metal é tão perfeita que é absorvido e actua tão rapidamente como os saes soluveis. Em inj. endovenosas é prescrito na dose crescente de 1 a 3 ou 4 centigr. o que corresponde a 10 ou 12 centigr. de Bi metal por semana. Observa-se por vezes um choque dentario passageiro,e febre, nauseas, excepcionalmente um esboço de crise nitritoide quando se atinge a dose maxima. Serie de 20 a 25 inj. correspondendo a 0,75 a 1 gr. de Bi metal. Pode empregar-se tambem em inj. intramuslares, diarias ao inicio na dose de 2 a 3 centigr. de Bi metal, depois em cada dous dias na dose de 3 a 4 centigr. Apoz a obtenção dos efeitos desejados que são imediatos, mas pouco duradouros por causa da rapidez da eliminação, deve seguir-se o emprego de preparações. insoluveis

Os compostos coloidais mais em voga são o *Ionoide de bismuto*, o *Bismuthoidol*. o *Colmuthol*

C.— **Preparados insoluveis.** São especialmente recomendados em sifiligrafia pela sua extrema tolerancia e efeito forte e prolongado que lhes permite manter por longo tempo os resultados obtidos por um tratamento de ataque. Os preparados mais usados são.

1. *Bismuto metalico*—Obtido por Levaditi e Lazerac reduzindo o tartro bismutato de potassio e sodio; é um pó fino negro com 96% de Bi metal. Actua com a mesma intensidade dos melhores saes Absorpção rapida.

2 *Neotrepol*—Suspensão de Bismuto metalico em excipiente isotonico glucosado. Dois cc conteem o 192 de Bi metal

inj. intramnsculares de 1 1/2 a 2 cc, bisemanaes. Serie de 15 inj dando um total de 2,80 de Bi metal.

3.—*Bismuthyl*. Preparação analoga com 0,25 de Bi metal por cada 2 1/2 c.c. Serie de 10 a 12 inj., correspondendo a 2,40 a 3 gr. de Bi metal.

4.—*Amalgama de bismuto*. Combinação de bismuto e de mercurio. @ 3 1/4 de Bi. para 1/4 de Hg., finamente porfirisada e posta em suspensão na lanolina e oleo de amendoas doces. 10 centigr. d'amalgama conteem 7 1/2 de Bi. Inj. semanaes de 0,15 d'amalgama. (0 11 de Bi e 0,04 de Hg). Serie de 12 inj. até perfazer um total de 1,35 Bi. e 0,45 Hg.

D—Hidroxidos. Os mais empregados são:

1—*Muthanol*. Suspensão oleosa radifera com 0,12 Bi metal por ampola e 1/10 de miligr. de brometo de mesotorio, adicionado na suposição de que a afinidade electiva dos compostos radioactivos sobre a celula nervosa facilitaria a acção do composto sobre as lesões especificas cerebro-espinaes (N. B. As experiencias demonstraram que o mutanol não passa melhor que os outros compostos no liquido cefalo-raquideo). Acção terapeutica lenta. Inj. bihebdomadarias. Serie de 12 a 15 inj.

2—*Curatues*. Suspensão oleosa não radifera em ampolas de 0,08, 0,16, 0,24 e 0,32 de Bi metal o que permite graduar as doses segundo a virulencia da injecção e a tolerancia individual.

3.—*Spirillan*.

4.—*Oximuth*

5.—B. I. A. (bismuto indolor atoxico).

A acção terapeutica dos hidroxidos é lenta. As inj. são indolores no momento, mas tornam-se mais ou menos dolorosas depois.

E.—Saes organismo e alcaloidicos

1.—*Tartrobismutato de sodio e potassio*. Ha tartrobismutatos soluveis e insoluveis, acidos, neutros e alcalinos e a maior parte são constituidos por uma mistura destes diversos saes. Acção menos lenta que a dos hidroxidos. Dose optima 0,20 a 0,24 de Bi metal por semana. O mais conhecido é o *Trepol*. Inj. bihebd. Serie de 15 inj.

2.—*Iodobismutato de quinino*. Efeitos terapeuticos mais rapidos. Fixidez da molecula menos pronunciada, menor toxicidade.

3.—*Quimbe*. Contem 20 % de Bi metal 50% de iodo,

30% de quinino. Cada cc. contem 0,02 de Bi metal. Serie de 12 a 25.

4.—*Iodobismuto Erce.* Ampolas autoinjectaveis de 1 1/2 cc. contendo 4 a 8 centigr. de Bi metal.

5.—*Bisclorol.*

6.—*Biquinil*, associação do iodo bismuto e oxicloreto de mercurio.

7.—*Erithrolues.* Mistura de iodobismuto e hidroxido de bismuto contendo por cada 2 cc. 0,16 de Bi metal, 0,16 de iodo e 0,10 de quinino.

Sendo-nos impossivel dar uma resenha de todos os preparados de bismuto que, por assim dizer quasi diariamente aparecem no mercado : reduzi-los-emos aos seguintes tipos mais importantes : *Saes soluveis*, *bismutos coloidaes*, *Bismutados metalicos insoluveis*, *hidroxidos*, *saes insoluvis* com um lugar á parte aos quiniobismutados.

Mecanismo da acção espirilicida do bismuto

O mecanismo da acção espirilicida do bismuto está admiravelmente estudado gra as aos trabalhos de Levaditi. Este autor dá o nome de *Bismoxil* ao precipitado que se obtem misturando o Bismuto em solu ão ou suspensão oleosa com a polpa dos diferentes orgãos. O *Bismoxil* é altamente espirilicida e a sua producção seria devida á presen a de certas substancias celulares que intitula *Bismogena* e que em contacto com o metal libertado sob forma coloidal daria, em ultima analise, uma toxalbumina bismutada ou *Bismoxil*. Dotado de grande resistencia, o *Bismoxil* conserva as suas propriedades por largo tempo e mostra-se activo ainda no fim de 125 dias ; é destruido á temperatura de 100.° e não pode atravessar filtros finos. A propriedade espirilicida é sem duvida consequencia de uma acção direita da toxalbumina bismutada sobre os parasitas. Constata-se com efeito, ao exame microscopico que as espirilas, no principio muito moveis, aderem ao precipitado da toxalbumina floculada, movem-se cada vez menos e acabam por mobitisar-se completamente (Levaditi). A injecção destas espirilas fixadas pelo *Bismoxil* é desprovida de poder patogeno nos animaes de prova.

O bismoxil forma-se em quantidade variavel segundo o orgão onde se faz a reacção. A mistura de um sal de bismuto com o sangue é pouco activa ; quando porem esse mesmo sal

se encontra em presença do figado, pulmão, cerebro, rím, capsulas suprarenais, ovario, baço, tímo, musculos, produz-se o bismoxil. O figado, o cerebro e o rim produzem bismoxil muitissimo maís activo que os dos outros orgãos : assim se explicariam os resultados surpreendentes da medicação bismutada nas lesões cerebrais e nervosas, nas lesões hepaticas e nas nefrites especificaa

Eecolha de um bismutado para o trafamento da sifilis

Desde que as experiências de Levaditi. e Sazerac demonstraram o alto valor do bismuto no tratamento da sifilis, numerosos foram os productos que a industria farmaceutica lan ou no mercado para o tratamento da avariose. Quaes são os preparados que o clinico deverá empregar nos seus doentes ? Eis o ponto que nos propomos estudar. Os factores que devem ser considerados para se resolver este problema podem ser sumariados pela seguinte forma.

1) As preparações bismutadas actuam principalmente pela percentagem de Bi metal que conteem. Evidentemente a percentagem de Bimetal é o elemento primacial do problema da terapeutica pelos compostos de bismuto.

Indicaremos por isso no seguinte quadro a percentagem em Bi metal d'alguns desses preparados.

Bismuto coloidal	100%
Bismuto metal precipitado	96%
Hidroxido de mismuto	80%
Amalgama de bismuto	75%
Tartrobismutato de potassio e sodio	40 a 68%
Palmitato de bismuto	40%
Oxicloreto de bismuto	40%
Cacodilato de bismuto	27%
Iodo bismutato de quiníno	20%
Oleato de bismuto	20%

2) Ao lado deste factor principal ha porem a considerar a maior ou menor fixidez destes compostos, quer dizer a sua aptidão relativa para ceder aos tecidos o Bi metal que esses compostos conteem. Lacapère numa excelente comunicação á Soc. de Dermatologia e Sifiligrafia distingue nesta fixidez os dous seguintes pontos :

a) *Fixidez intrinseca do* compostoque varia segundo a com-

posição quimica e a constituição molecular do produto.

b) *fixidez extrinseca* do composto que depende da composição dos tecidos do individuo tratado.

E' evidente que a acção do bismutado sendo devida á formação da molecula *Bismoxil*, quanto mais rapida fôr a lebertação da molecula Bi do composto mais rapida será a formação do Bismoxil.

Qual é o test pelo qual podemos verificar essa libertação?

Conquanto os resultados clinicos demonstrem que essa libertação se dá, embora em fracas percentagens, antes que os nossos meios de analise quimica o possam verificar,supoem os sifiligrafos que a libertaç o da maior parte deste metal e consequentemente a mais alta intensidade da sua acç o espirilicida nos é indicada pela elimina ão urinaria do Bismuto e que a duraç o e a maior ou menor precocidade da eliminaç o urinaria pode fornecer elementos seguros para ajuizarmos da conveniencia e da oportunidade do produto a escolher.

Sob este ponto de vista Lacapère e seus colaboradores fazem as seguintes co statações.

I—Dos *sais soluveis* o **bismuth** (tartrobismutato de potassio e sodio) injectado nas veias começa a sua elimina ão urinaria 1/4 de hora apoz a injecç o, atinge o maximo nas duas horas seguintes, e vae sucessivamente diminuindo, por forma que 8 h. depois se encontram apenas traços. 24 h. depois a pesquiza do Bi na urina é totalmente negativa.

Injectado por via intramuscular a eliminação é mais lenta; começa no dia seguinte, é forte dous dias depois, decresce em seguida nos 5 dias consecutivos, nos tim dos quais cessa completamente.

II Dos *bismutos coloidaes*, o **iodoide de bismuth** injectado nas veias começa a elimina ão 1/4 de hora depois da injecç o atinge o maximo nas 6 horas seguintes, continua ainda fortemente positivo 11 horas depois, fraca no dia seguinte e negativa no 3. dia.

Injectado por via intramuscular, a eliminação começa no 2.º dia e torna-se negativa apoz 5 dias.

III—Das *prsparações insoluveis* foram utilisadas as seguintes por via intramuscular.

A—Quimby A Eliminação começa no 4.º dia.

B—Neotropol Eliminação dubia no 5.º dia, positiva fraca no 6.º dia.

C—Trepol Eliminação entre o 8 a 12.º dia, todavia em certos doentes a absorpção é mais rapida o que se prova pelo aparecimento de estomatites.

D - Curalues. Eliminação no 25.º dia. A reacção positiva continua depois da suspensão das injecções.

Jeanselme a proposito destas constatações deu á mesma Soc. o resultado das auas observações (inj. intramusculares).

A—Quimbi. Eliminação entre 12.ª a 18.ª hora depois da injecção.

B—Sigmoth. Eliminação come a desde a 2.ª hora, continua em quantidades crescentes até a 12.ª hora, e decresce depois de uma maneira lenta e progressiva.

C.—Bismuto coloidal (Colmuthol). Eliminação desde a 1.ª hora e atingindo o maximo na 4.ª ou 5.ª hora e desaparecendo depois da 17.ª hora.

3. Aos dous factores acima apontados é preciso juntar o estadio da evolução da sifilis no doente e a maior ou menor rapidez com que será necessário intervir. Consideremos os diversos casos.

I.—*Sifilis primaria, periodo prehumoral.* Ha necessidade urgente para a esterilisação do treponema de um medicamento cujo efeito espirilicida seja imediato. O bismuto fica no 2.º plano. O logar pertence de direito aos arsenobenzois.

As experiencias demonstram a frequencia maior do *crochet positivo* de Tzank no curso do tratamento da sifilis primario prehumoral pelos sais insoluveis de bismuto Estes são indicados, sobretudo os de eliminação precoce. para prolongarem a acção espirilicida por forma mais continua.

Neste periodo prehumoral ha porem uma indicação absoluta do bismuto : é nos intolerantes aos arsenobenzois em que se deverá empregar o Bismuto coloidal em injecções intravenosas (20 a 25 inj. trihebdomadarias, repouso de 5 semauas ; nova serie coloidal ; repouso de 15 dias; series de bismutados insoluveis do tipo que apontamos acima e com as mesmas indicações complementares).

Escusado dizer que em qualquer destes tratamentos ha necessidade de se certificar por meio de constantes seao-reacções se o W. se conserva negativo ou se dá a reacção positiva mesmo que fraca, dando o crochet de Tzank, caso em que os doentes entram para os efeitos de tratamento no grupo seguinte.

O aparecimento de síntomas de intolerancia, quando ligeiras (orla bismutada, estomatite de fraca intensidade) não impede de completar a serie. Se porem tomarem um caracter grave (estomatite ulcerosa, tatuagem das mucosas) é necessario suspender o tratamento bismutado e recorrer aos arseniacaes mais toleraveis (acetilarsan, sulfarsenol).

II.—*Sifilis primaria sero positiva e sifilis secundaria.* As duas indicações mais importantes são: a cura dos accidentes e a negativação do Bordet—Wassermann. A duração do tratamento será pois guiada sobretudo pelos exames sericos, sendo dificil fixar regras como no tratamento da sifilis primaria sero negativa.

As duas medicações antisifiliticas a escolher, o arsenico e o bismuto, teem as suas vantagens e os seus inconvenientes. O arsenico, devido á rapidez dos seus efeitos, evita o aparecimento de localisações novas, mas teem o inconveniente de, pelas reacções congestivas que provoca, determinar fenomenos nervosos ou visceraes até então latentes. O bismuto, sob a forma de preparações insoluveis, não provoca reacção congestiva local, mas é susceptivel de deixar aparecer accidentes graves como a meningite secundaria e atrofia optica, observadas por Simon no curso do tratamento.

Muitos sifiligraficos atenuam os efeitos d'Herxeimer devido aos arsenobenzois por injecção previa de um espirilicida menos activo como sejam os bismutados coloidaes ou insoluveis de eliminação rapida ou ainda os mercuriaes que em séries endovenosas de cianeto teem a sua plena indicação especialmente nos casos em que haja nefrite especifica.

O tratamento de ataque pertence aos arsenobenzois, acompanhado ou não de uma serie de bismutados insoluveis.

O tratamento de *entretien* pertence aos bismutos de eliminação tardia, tipo hidroxido.

Os arsenobenzois são sobretudo destinados, pela sua acção rapida, á cura dos accidentes e a evitar o aparecimento de localisações novas. O papel verdadeiramente curativo pertence ao bismuto, sobretudo se o doente manifesta intolerancia para os arseniacaes.

A alternancia das series e das drogas so pode ser indicada pela clinica guiada pelos exames sericos.

III—Sifilis terciaria

(a) *cutanea* Quando as lesões terciarias não atingem senão a pele e um exame detalhado do doente demonstra que não ha nenhuma lesão visceral, o tratamento a seguir obedece ás seguintes indicaçõcs: Os arsenobenzoes fazem rapidamente desaparecer a lesão cutanea e a lesão visceral se porventura estiver em via de se formar insidiosamente, mas não se prolonga o emprego das arseniacaes até a a negativação da reacção, que nas sifilis de velha data, tão dificil é de ser modificada. E' neste caso que tem especial indicação o bismuto que para muitos especialistas constitue, especialmente sob a forma de hidroxidos a medicação por excelencia deste periodo.

(*b*) *mucosas*. As localisações mucosas da sifilis terciaria necesitam de precauções especiais por causa da intensidade que pode tomar a reacção congestiva local. Os arseniacais em fracas doses podem ser aqui com vantagem substituidos, sobretudo quando se receie reacção congestiva e haja sintomas de uma affecção visceral grave, pelo bismuto coloidal em inj. intravenosas.

(c) *sifilis cardiaca*. Entre as localisações cardio arteriais da sifilis a *aortite* é uma das mais frequentes e das mais dificeis de curar, acompanhada ás vezes de uma hipertensão elevada, ás vezes de uma insuficiencia do miocardio que pode agravar se duma maneira perigosa sob a influencia de um tratamento muito energico.

Nas localisações cardiacas provocadas pela sifilis recente, os arsenobenzois teem preferencia, mas nas lesões sifiliticas antigas os especialistas preferem uma cura prolongada pelos bismutados, tendo aqui especial indicação os iodobismutatos de quinino, por casa da sua fraca percentagem em Bi metal e da rapidez da sua eliminação. Na aortite sifilitica a medicação deve ser prolongada por muito tempo; quando a dispnea e as dôres se atenuarem, e a tensão arterial fôr bôa, pode-se recomeçar com as injecções arseniacais, vigiando atentamente o estado do musculo cardiaco. Quando existe uma forte hipertensão os arseno benzois podem ser perigosos e a medicação bismutada é preferivel, não se esquecendo de lhe associar o iodeto em doses fracas.

(d) *ectasias arteriaes*. Arsenicaes e bismutados, sobretudo o primeiros, se a tonicidade cardiaca é bôa. Administração d'adrenalina em doses fracas para evitar a reacção congestiva local.

(e) *Sifilis nervosa*. Arsenobenzois manejados prudentemente alternados com bismuto e seguidos de curas bismutadas para o tratamento do fundo (hidroxidos). A opinião de que o bismuto passava com facilidade para o liquido cefalo raquideo não está confirmada.

Eis em traços gerais as regras que no momento actual devem orientar os clinicos no tratamento da sifilis em geral e no emprego dos bismutados na terapeutica antisifilitica.

II.ª Parte

Investigações pessoaes sobre a eliminação urinaria de algumas preparações de bismuto empregadas na terapeutica antisifilitica

Tecnica. A nossa tecnica comporta os tres seguintes pontos:

1.º Administração previa aos doentes de 25 centigr. de azul de metilena para nos certificarmos do grau da sua permeabilidade renal. Não procedemos a outras pesquizas.

2.º Reacção previa do conforto empregado para nos certificarmos de que injectava-mos um producto bismutado.

3.º Pesquiza do bismuto na urina durante o tempo que nos fosse permitido observar o doente visto que muitos tinham alta e não podiam continuar por mais tempo nas enfermarias.

Para procurarmos o bismuto empregamos a reacção de Aubry. Num tubo de ensaio aquecemos ligeiramente $\frac{1}{2}$ cc de uma solução de quinina (alcaloide) a 2% em agua distilada, juntamos-lhe em seguida uma quantidade egual de uma solução de iodeto de potassio a 4% de agua distilada e em seguida 3 cc. de urina. A reacção, caso seja positiva, torna-se apreciavel seja imediatamente seja horas depois n o ultrapassando porem o limite maximo de 24 horas.

Seguem as experiencias.

Reacção previa do bismuto—Reacção de Leger modificada por Aubry—Trepol (solução alc olica).

Tubo 1 1 c. c. de trepol + 9 c. c. = 1/10 + com precipitado.
Tubo 2 1 c. c. T1+ 9 c. c. 1 1/00 « « »
Tubo 3 1 c. c. T2+ 9 c. c. =1/1000 1 « » »
Tubo 4 1 c. c. T3+ 9 c. c =1/0000 1 » sem »
Tubo 5 1 c. c. T4+ 9 c. c. =1/100000 « » »
Tubo 6 1 c. c. T5+ 9 c. c. =1/000000 « » »

Serie Trepol

Observação I Doente com goma sifilitica
Prova de azul de metilena 0,25 cg. 1 dia + ... 2.º dia + ... 3.º dia
Injecção de 2 c. c. Bi-metal por ampola 0,125
Quadro de eliminação (reacção de Aubry)

Dia 7 Novembro	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
		n.	n.

Nota á observação—Não eliminou o bismuto durante 12 dias da nossa observação,

Observação II Doente com ulcera no pé
Prova do azul de metilena 0, 25 cgr. 1.º dia.+...2.º dia +...3.º dia+...4.º dia.—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 125
Quadro da eliminação (reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 16 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 8 Novembro	n.	p.	p.
» 9 »	n.	n.	p.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	p.	p.	p.
» 12 »	n.	p.	n.
» 13 »	p.	p.	p.
» 14 »	p.	p.	p.
» 15 »	p.	p.	n.

Resumo -A eliminação do bismuto nêste doente começou no primeiro dia da injecção, continuando pelos--8 dias seguintes em que o doente foi observado, não sendo a observação continuada por mais tempo por te sido dada altas ao mesmo doente

2.°—A eliminação porêm não foi continua nem uniforme e persistente durante todo o periodo atraz citado pois que no 1.° 2.° 5.° e 8.° dia dessa eliminação algumas urinas parciais não apresentaram reacção positiva.

N. B.—Não temos a certeza se essa eliminação tão precoce seria devida á injecção bismutada ou alguma absorção accidental por um pouco do bismuto antes da sua entrada no hospital,empregado talvez localmente.

Observação III Doente sifilitico

Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.° dia+..2.° dia+..3.° dia+ ..4.° dia—

Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 125

Quadro de eliminação (reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 29 Novembro	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 Dezebr	n.	n.	n
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.

Nota á observação—Não se observou a reacção do bismuto por ter sido dada alta ao doente, durante os doze dias da nossa observação

Observação IV Doente sifiiitico

Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.° dia +... 2.° dia +... 30 dia

Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 125.

Quadro da eliminação (reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 29 Novembro	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 Dezembro	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.

Nota á observação—Não se observou a eliminação do bismuto durante os dez dias da nossa observação. Por ter sido dada alta ao doente não a continuamos por mais tempo.

Observação V Doente impaludada

Prova do azul do metilena 0, 25. cg 1.º dia+.. 2.º dia +...3.º dia

Injecção do 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 125

Quadro da eliminação (reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 12 Janeiro	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	p.	p.	p.
» 26 »	p.	n.	n.
» 27 »	p.	p.	p.
» 28 »	n.	n.	p.
» 29 »	p.	p.	p.
» 30 »	p.	p.	p.
» 31 »	p.	p.	p.
» 1 Fevereiro	p.	p.	p.
» 2 »	p.	p.	p.
» 3 »	p.	p.	p.

Resumo—1.º A eliminação do bismuto neste doente começou no 14.º dia da injecção, continuando pelos 11 dias seguintes em que foi observado não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao mesmo doente.

2.º—A eliminação porêm não foi continua, uniforme e persistente durante todo o periodo atraz citado, pois que no segundo e no quarto dia dessa eliminação algumas urinas parciais não apresentaram a reacção de bismuto.

Observação VI Doente com blennorrogia
Prova de azul de metilena 0, 25 cg 1.º dia +.. 2º dia +.. 3º dia + .. 4º dia—
Injecção de 2 C C. Bi—metal por ampola 0 125.
Quadro da eliminação (reação de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 7 Dezembro	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.

Nota á observação—Não se observou a eliminação do bismuto durante os 10 dias da nossa observação, tendo lhe sido dada alta depois.

Observação VII Doente impaludado
Prova de azul de metelina 0, 25 cg. 1 dia +.. 2.º dia +.. 3.º dia +..4.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 125
Quadro de eliminação (reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 12 de Janeiro	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	p.	p.	p.
» 22 »	p.	p.	n.

Resumo—A eliminação neste doente começou no 10.º dia da injecção continuando pelos dois seguintes em que foi observado, não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

2—A eliminação porêm não foi uniforma pois se observou no 2.º dia uma urina parcial com reacção negativa

Resumo geral da serie trepol

1.°—De 7 doentes injectados 4 não eliminaram o bismuto durante o periodo da nossa (observação (10, 11, 12, e 12 dias, respectivamente.)

2.°—Em 2 doentes a eliminação começou, respectivamente, no 10.° e 13.° dias continuando durante 10 e 2 dias, ficando porêm incompletas as observações por ter sido dada alta aos doentes.

3.°—A eliminação precoce do bismuto num doente (obs. II) deve ser considerada com prudente reserva por não termos a certeza de se essa eliminação seria devida ao Trepol injectado nas nossas investigações experimentais. ou álguma absorção accidental que escapa ao nosso contrôle.

Seria neo-trepol

Reacção Prévia do Bismuto—Reacção de Leger modificada por Aubry.

Neo-Trepol		Solução alcoolica
Tubo 1	1 c. c de trepol + 9 c. c. de alcool=	1/10 com precipitado.
Tubo 2	1 c. c T1+ 9 c. c.=1	1/00 + » »
Tubo 3	1 c. c. T2+ 9 c. c. =1	/1000 + » »
Tubo 4	1 c. c. T3+ 9 c. c =1	/0000 + sem precipitado
Tubo 5	1 c. c T4+9 c. c. =1	/100000 + » »
Tubo 6	1 c. c. 15+9 c. c. =1	/1000000 + » »

Observação VIII Doente de blennorragia
Prova de azul de metilena 0, 25 1.° dia + 2.° + 3.° dia—
Injecção de 2 C. C. Bi--metal por ampola 0, 192.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 15 de Jan.	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	p.	p.	p.
» 29 »	p.	p.	p.
» 30 »	p.	p.	p.
» 31 »	p.	p.	p.
» 1 de Fev.	p.	p.	p.
» 2 »	p.	p.	p.

Resumo—1.º—A eliminação do bismuto neste doente começou no 14.º dia da injecção, continuando pelos 6 dias seguintes em que foi observado, não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao mesmo doente

2.º—A eliminação foi uniforme, continua e persistente durante o periodo atraz citado.

Observação IX Doente com flegmão na mão
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia + .. 2.º dia + .. 3.º dia—
Injecção 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 192
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 20 Janeiro	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	p.	n.	n.
» 26 »	p.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	p.	p.	p.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	p.	p.	p.

Resumo—1.º—A eliminação do bismuto neste doente começou no 6.º dia continuando pelos 6 dias em que foi observado, não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao mesmo doente

2.º A eliminação porêm não foi continua, uniforme e persistente pois que alem da intermitencia nos primeiros dois dias da analise positiva observaram-se urinas totalmente negativas no 3.º e 5.º dia.

Observação X Doente com insuficiencia mitral
Prova de azul de metilena 0, 25 cg 1.º dia + .. 2.º dia + .. 3.º dia + 4.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 192.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 22 de Jan.	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	p.	p.	n.
» 27 »	p.	p.	p.
» 28 »	p.	p.	p.
» 29 »	p.	p.	p.

Resumo — 1.º A eliminação neste doente começou no 5.º dia da injecção, continuando pelos 4 dias seguintes em que foi observado não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação foi continua, uniforme e persistente excepto a urina matutina no 1.º dia de analise positiva.

Observação XI Doente impaludado

Prova de azul de metilena 0, 25, 1.º dia+... 2.º dia +... 3.º dia—

Quadro da eliminação (reacção de Aubry).

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 22 de Jan.	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	p.	n.	p.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	p.	p.	p
» 29 »	p.	p.	p.

Resumo —A eliminação neste doente começou no 5.º dia da injecção continuando pelos 4 dias seguintes em que foi observado, não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao doente

2.º—A eliminação foi uniforme, continua e persistente nos ultimos dois dias da observação, intermitente no 1.º dia e totalmente negativa n.º 2.º.

Observação XII Doente com brouquite

Prova de azul de metilena 0, 25 cg 1.º dia +. 2º dia +. 3.º dia + . 4.º + 5º dia—

Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0 192.

Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 12 de Fev.	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	p.	p.	p.
» 26 »	p.	n.	n.
» 27 »	p.	p.	p.
» 28 »	n.	n.	p.
» 1 de Março	n.	n.	p.
» 2 »	n.	n.	p.
» 3 »	n.	n.	p.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.

Nota á observação—Não se observou a eliminação do bismuto durante o periodo de 26 dias da nossa observação,

Observação XIII Doente reumático
Prova de azul de metil. na 0, 25 cg. 1 dia +..2.º dia +... 3.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 192
Quadro de eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 13 de Fev.	n.	n.	n.
» 14 »	p.	p.	p.
» 15 »	p.	p.	p.
» 16 »	p.	p.	p.
» 17 »	p.	n.	p.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	p.	p.	n.
» 20 »	p.	p.	p.
» 21 »	p.	p	n.
» 22 »	n.	p	p.
» 23 »	p.	n.	n.

Resumo—A eliminação neste doente começou no 2.º dia continuando pelos 10 dias seguintes em que foi observado, não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação foi continua, uniforme e persistente nos primeiros 3 dias e intermitente nos restantes da observação

Resumo geral serie neo-trepol

1.º—De 6 doentes injectados só um não eliminou o bismuto durante o tempo de 26 dias.

2.º—Dos 5 restantes, em 2 a eliminação começou no 5.º dia continuando em ambos durante 4 dias; em 2 começou no 4.º e 6.º dia, respectivamente, continuando em ambos durante 6 dias e no ultimo finalmente, no 2.º dia continuando durante 10 dias, ficando porèm imcompletas todas estas observacões por ter sido dada alta aos doentes.

Serie spirillan

Reacção de Leger modificada por Aubry.

Spirillan (Solução em agua destilada)

Tubo 1	1 c. c. de spirillan + 9 c. c. de agua dist.= 1/10		
Tubo 2	1 c. c. T1+ 9 c. c. =1/1/00	+	» »
Tubo 3	1 c. c. T2+ 9 c. c. =1/1000	+	» »
Tubo 4	1 c. c. T3+ 9 c. c =1/10000	+	» »
Tubo 5	1 c. c. T4+ 9 c. c. =1/100000	+	sem precipitado
Tubo 6	1 c. c. T5+ 9 c. c. =1/1000000	+	» »

Observação XIV Doente mpaludado
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.° dia +. 2.° dia +. 3.° dia+. 4.° dia+. 5.° dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 16.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Fev.	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 1 de Março	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	p.	p.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	p.	p.	p.
» 12 »	p.	p.	p.
» 13 »	p.	n.	n.
» 14 »	p.	p.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.

Resumo—1.°—A eliminação neste doente começou no 15.° dia da injecção, continuando por 5 dias no fim dos quais a reacção foi negativa durante 4 dias em que foi observado.

2.°—A eliminação porem não foi continua, uniforme e persistente durante todo o periodo atraz citado, pois que no 1.° 3.° 5.° dia dessa eliminação alem de algumas urinas parciais não apresentarem a reacção do bismuto, foi totalmente negativa a reacção no 2.° dia.

Observação XV Doente mordido por cão raivoso
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.° dia +. 2.° dia +. 3.° dia+. 4.° dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 16
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 20 de Fev.	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	p.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	p.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	p.
» 1 de Março	p.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	p.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	p.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n	n.

Resumo — 1.° A eliminação neste doente começou no 6.° dia da injecção, continuando por 8 dias no fim dos quais não se viu reacção positiva durante o tempo de 3 dias em que foi observado.

2.°—A eliminação não foi continua, uniforme e persistente durante todo o periodo atraz citado, pois que no 1.° 3.° 5.° 7.° e 8.° dia dessa eliminação alem de algumas urinas parciais não apresentarem reacção positiva, foi totalmente negativa a reacção no 2.° 4.° e 6.° dia.

Observação XVI Doente reumatico
Prova de azul de metilena 0. 25 1.° dia + . 2.° dia + . 3.° dia + . 4.° dia
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0 16.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 20 de Fev.	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
« 1 de Março	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.

Nota a Observação—Não se observou a eliminação do bismuto durante o periodo de 26 dias da nossa observação.

Observação XVII — Doente sifilitico
Prova de azul de metilena 0, 25 1.º dia + . 2.º dia + . 3.º dia—
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 16.
Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 21 de Fev.	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 1 de Março	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.

Nata a observação—Não se observou a eliminação do bismuto durante o periodo de 16 dias da nossa observação.

Observação XVIII — Doente sifilitico
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia + . 2.º dia + . 3.º dia + .
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 16.
Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 21 de Fev.	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 1 de Março	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	p.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	p.	n.	p.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	p.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	p.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	p.	p.
» 14 »	p.	n.	n.
» 15 »	p.	n.	p.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	p.	p.	n.
» 18 »	p.	n.	n.

Resumo —1.º A eliminação neste doente começou no 12.º dia da injecção continuando pelos 14 dias seguintes em que foi observado, não sendo a observação continuada por mais tempo por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação não foi continua, uniforme e persistente pois que° alem de intermitencias em algumas urinas parciais nos 1.º, 3 0 4.º, 5.º, 7. 9.º, 10.º, 11.º, 13.º, e 14.º dia, observou-se urinas totalmente negativas no 2.º 4.º 6.º 8.º e 12.º dia.

Observação XIX Doente com retroflexão uterina

Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +.2.º dia +.3.º dia+ . 4.º dia 6

Injecção de 2 C C. Bi—metal por ampola 0. 16.

Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Fev.	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 1 de Março	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.

Nota á observação—Não se observou a elin inação do bismuto durante o periodo de 26 dias da nossa observação,

Resumo geral da serie Spirillon

1.º—De 6 doentes injectados, 3 não eliminaram o bismuto, úm durante o periodo de 16 e dois durante 26 dias, respectivamente.

2.º—Dos 3 restantes, em 1 a eliminação, começou no 6.º dia da injecção, continuando durante 8 dias, continuando

no segundo começou no 12.º dia continuando durante 14 dias e no terceiro no 15.º dia continuando durante 5 dias, ficando porêm imcompletas algumas destas observações por ter sido dada alta aos doentes.

Serie Quinby

Reacção Previa do Bismuto—Reacção de Lege modificada por Aubry.

Quinby **(Solução cloroformada)**

Tubo 1	1 c. c. de Quinby + 9 c. c. de cloroformio= 1/10	+	
Tubo 2	1 c. c. T1+ 9 c. c. =1/100	+	» »
Tubo 3	1 c. c. T2+ 9 c. c. =1/1000	+	» »
Tubo 4	1 c. c. T3+ 9 c. c =1/10000	+	» »
Tubo 5	1 c. c. T4+ 9 c. c. =1/100000	+	sem precipitado
Tubo 6	1 c. c. T5+ 9 c. c. =1/1000000	—	» »

Observação XX Doente sifilitico

Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia—

Injecção de 3 C. C. Bi—metal por ampola 0, 6

Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 9 de Março	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 31 »	n.	n.	n.
» 1 de Abril	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.

Resumo.—Não se observou a eliminação do bismuto durante o periodo de 26 dias da mesma observação.

Observação XXI Doente com bronquite cronica

Prova de azul de metilena 0, 25 cg 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia+ . 4.º dia—

Injecção de 3 C. C. Bi—metal por ampola 0. 6.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Março	p.	n.	p.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	p.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 31 »	n.	n.	n.
» 1 de Abril	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	p.	p.	p.
» 6 »	p.	p.	p.
» 7 »	p.	n.	p.
» 8 »	n.	n.	p
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.

Resumo—1.º—A eliminnação neste doente começou no 1.º dia da injecção, foi negativa no dia seguinte, reappareceu na urina matutina do 3.º dia e tornando a ser negativa nos 10 dias seguintes continuou do 11.º ao 14.º dia apoz o que a reacção foi negativa durante dois dias em que poude ser observado não sendo continuada a observação por mais tempo por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação não foi continua, persistente senão no 14.º e 15. dia e intermitente em algumas urinas parciais no 1.º 3.º 16.º e 17.º dia notando-se um periodo intermediario de 10 dias em que as reacções foram totalmente negativas.

Observação XXII Doente com retroversão uterina
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia + . 2.º dia + . 3.º 4.º dia—
Injecção de 3 C. C. Bi—metal por ampola 0, 6.
Quadro de eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Março	p.	n.	n.
» 24 »	n.	p.	n.
» 25 »	p.	p.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 31 »	n.	n.	n.
» 1 de Abril	p.	p.	n.
» 2 »	n.	p.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.—A eliminação neste doente começou no 1.º dia da injecção reaparecendo no 10.º e 11.º dia no fim dos quais a reacção foi negativa durante dois dias em que poude ser observado.

2.º—A eliminação não foi continua, uniforme e persistente pois que alem de intermitencias em algumas urinas parciaia no 1.º, 2.º 3,º 10.º 11.º observou-se um periodo intermediario de 6 dias em que as reacções foram totalmente negativas.

Observação XXIII — Doente com quisto do seio
Prova de azul de metilena 0, 25 cg, 1 dia +. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 3 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 6
Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 30 de Mar.	p.	p.	n.
» 31 »	n.	p.	n.
» 1 de Abril	n.	p.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	p.	n.	n.
» 4 »	p.	n.	p.
» 5 »	p.	p.	n.
» 6 »	p.	p.	n.
» 7 »	p.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	p.	p.	n.
» 10 »	p.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	p.	n.	n.
» 14 »	p.	p.	p.
» 15 »	p.	p.	n.
» 16 »	p.	p.	p.
» 17 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 1.º dia da injecção continuando por 18 dias seguintes no fim dos quais a reacção foi negativa durante os dias em que poude ser observado, não sendo continuada a observação por ter sido dado alta ao doente.

2.º A eliminação porêm não foi continua e uniforme durante todo o periodo atraz citado excepto no 16.º e 18.º dia em que foi uniforme, enquanto no 4.º, 10.º e 11.º as reacções foram totalmente negativas.

Observação XXIV — Doente sifilitico
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia+. 4.º dia—
Injecção de 3 C. C. — Bi—metal por ampola 0.6.
Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 6 a 20 horas
Dia 30 de Mar.	p.	p.	n.
» 31 »	n.	n.	n.
» 1 de Abril	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	p.	p.	p

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 1.º dia da injecção continuando pelos 6 dias seguintes em que foi observado não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação porêm não foi uniforme, senão no 6.º dia notando-se um periodo intermediário de 4 dias em que as reacções foram totalmente negativas.

Observação XXV — Doente com metrite
Prova de azul de methilena 0, 25 cg, 1.º dia 2.º dia 3.º dia 4.º—
Injecção de 3 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 6
Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 30 de Mar.	n.	n.	n.
» 31 »	n.	n.	n.
» 1 de Abril	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	p.	p.	n.
» 6 »	p.	n.	p.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	p.	p.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	p.	n.	p.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 7.º dia da injecção continuando pelos 8 dias seguinte no fim dos quais a reacção foi negativa durante os 5 dias em que pode ser observado.

2.º—A eliminação porêm não foi continua, uniforme e persistente, pois que alem de intermitencia em algumas urinas parciais no 7.º, 8.º, 12.º e 14.º dia, observou-se reacção totalmente negativa no 9.º 10.º, 11.º e 13.º dia—

Resumo geral da serie Quinby

1.º—De 6 doentes injectados só um não eliminou o bis- durante o periodo de 26 dias da nossa observação.

2.º Dos 5 restantes, em 4 a eliminação começou no 1.º dia mantendo-se até o 6.º, 11.º, 17.º, 18.º dia mas com fases totalmante negativas de 5, 6, 10 e 2 dias respectivamente, alem d'outras intermitencias parciais; em um outro doente a eliminação começou no 7.º dia continuando durante 8 dias com periodos intermediarios totalmente negativos do 3 e 1 dia e outras intermitências parciaes.

Iodobismuto Ercé

Reacção previa do bismuto

Reacção de Leger modificada por Auby

Ercé (Solução cloroformada)

Tubo 1	1 c. c. de Ercé	+ 9 c. c. de cloroformio=	1/10	+
Tubo 2	1 c. c. T1 + 9 c. c. =	1/100	+	» »
Tubo 3	1 c. c. T2 + 9 c. c. =	1/1000	+	» »
Tubo 4	1 c. c. T3 + 9 c. c =	1/10000	+	» »
Tubo 5	1 c. c. T4 + 9 c. c. =	1/100000	+	sem precipitado
Tubo 6	1 c. c. T5 + 9 c. c. =	1/1000000	—	

Observação XXVI — Doente escrofuloso
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 2 C. C — Bi—metal por ano pola 0,4.
Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 4 de Abril	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	p.	p.	n.
» 24 »	p.	p.	p.
» 25 »	n.	n.	p.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	p.
» 28 »	n.	n.	n
» 29 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 20.º dia da injecção continuando pelos 5 dias seguintes no fim dos quaes as reacções foram negativas durante dois dias em que se observou, o doente.

2.º—A eliminação não foi uniforme, se não no 2.º dia, nem continua, nem persistente pois que alem da intermitencia em algumas urinas parciais no 1.º, 3.º, e 5.º dia observou-se a reacção totalmente negativa no 4.º dia—

Observação XXVII — Doente sifilitico
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia+ 4.º dia—
Injecção de 3 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 4
Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 6 de Abril	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	p.	p.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	p.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.

Resumo—1.º—A eliminação neste doente começou no 18.º dia da injecção continuando pelos 3 dias seguintes no fim dos quais as reacções foram negativas durante 5 dias.

2.º— A eliminação porêm, não foi continua e uniforme durante o periodo atraz citado pois que alem de intermitencia no 1.º e 3.º dias em algumas urinas parciais observou-se reacções totalmente negativas no 2.º dia—

Observação XXVIII — Doente com tumor no seio
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 4.
Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
De 7 de Abril	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n
» 14 »	n.	n.	n
» 15 »	n.	n.	n.
» 16 »	n.	n.	n
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.

Nota a observação—Não se observou a eliminação de bismuto durante o período de 18 dias da nossa observação.

Observação XXIX — Doente impaludado

Prova de azul de metileno 0, 25 cg. 1.º dia + 2.º dia + 3.º dia + 4.º dia —
Injecção de 2 C. C. — Bi — metal por ampola 0, 4
Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 8 de Abril	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n.	n
» 16 »	n.	n.	n
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	p.	p.	n
» 20 »	n.	p.	p.
» 21 »	p.	p.	p.
» 22 »	p.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	p.	p.	p.
» 25 »	p.	p.	p.
» 26 »	n.	p.	p.
» 27 »	p.	p.	p.
» 28 »	p.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	p.	p.	p.
» 1 de Maio	p.	p.	p.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	p.	n.	p.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 12.º dia da injecção continuando pelos 16 dias seguintes, não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A elimina ção não foi de todo uniforme, persistente e continua durante todo o periodo atraz citado pois que no 1.º, 2.º, 4.º, 10.º, e 15.º dia dessa eliminação algumas urinas parciais não apresentaram reacção de bismuto notando-se porem a eliminação uniforme e continua no 3.º 6.º 7.º 9.º 12.º e 13.º

Observação XXX — Doente com tetano
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 4.
Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 7 de Abril	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.
» 10 »	n.	n.	n.
» 11 »	n.	n.	n.
» 12 »	n.	n.	n.
» 13 »	n.	n.	n.
» 14 »	n.	n.	n.
» 15 »	n.	n	n.
» 16 »	n.	n.	n.
» 17 »	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.

Nota a observação—Não se observou a reacção do bismuto durante o periodo de 26 dias nossa observação.

Observação XXX — Doente com mordedura de cão
Prova de azul de metilena 0, 25 cg 1.º dia+. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 4
Quadro da eliminação — Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 17 de Abril	n.	n.	n.
» 18 de Abril	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	p.	p.	n.
» 24 »	p.	p.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	p.	p.	n.
» 29 »	p.	n.	n.
» 30 »	n.	p.	n.
» 1 de Maio	p.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.

Resumo. 1.º—A eliminação neste doente começou no 7.º dia da injecção continuando pelos 9 dias seguintes, no fim dos quais a reacção foi negativa durante 3 dias não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação não foi continua, uniforme e persistente durante todo o periodo atraz citado pois que alem da intermitencia em algumas urinas parciais no 1.º, 2.º, 6.º, 7.º, 8.º 9.º dia as reacções foram totalmente negativas durante o periodo intermediario de 3 dias (3. 4. e 5.)

Resumo geral da serie iodo bismuto Ercé

1.º—De 6 doentes injectados 2 não eliminaram o bismuto durante o periodo de 17 e 26 dias, respectivamente.

2.º Nos 4 restantes a eliminação começou no 7 , 12.º 18.º e 20.º dia da injecção respectivamente, continuando com periodos intermediarios totalmente negativos e intermitencias parciaes durante 9, 16, 3 e 5 dias seguintes, não se tendo prolongado as observações por ter sido dada alta aos doentes.

Serie Bisclorol

Reacção previa do bismuto

Reacção de Leger modificada por Aubry

Bisclorol **(Solução com agua destilada)**

Tubo 1	1 c. c Bisclorol + 9 c. c. de agua dest.= 1/10	com	precip.
Tubo 2	1 c. c T1+ 9 c. c. =1/100	+	» »
Tubo 3	1 c. c. T2-- 9 c. c. =1/1000	+	» »
Tubo 4	1 c. c. T3+ 9 c. c =1/10000	+	sem precipitado
Tubo 5	1 c. c. T4+ 9 c. c. =1/100000	+	» »
Tubo 6	1 c. c. T5 + 9 c. c. =1/1000000	+	» »

Observação XXXII — Doente tuberculoso

Prova de azul de metilena 0. 25 cg. 1.º dia + . 2.º dia + . 3.º dia + . 4.º dia—

Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 8.

Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 17 de Abr.	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	p.	p.	p
» 27 »	p.	n.	n.
» 28 »	p.	p.	p.
» 29 »	n.	p.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 1.º dia da injecção continuando pelos 4 dias seguintes, não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação porêm, não foi uniforme, continua e persistente durante o periodo atraz citado, pois que no 1.º, 2.º, e 4.º dia dessa eliminação algumas urinas parciais não apresentaram a reacção positiva.

Observação XXXIII — Doente com neoralgia

Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia + . 2.º dia + . 3.º dia—

Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 8

Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 17 de Abril	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.

Resumo.—Não se observou reacção do bismuto durante todo o periodo em que se procurou essa eliminação não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

Observação XXXIV Doente sifilitico
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 3 C. C. Bi—metal por ampola 0, 8
Quadro da eliminação (Reacção de) Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Abril	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.

Nota a observação—Não se observou a reacção do bismuto durante o periodo de 30 dias da nossa observação.

Observação XXX Doente com fractura do craneo
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia+ 4.º dia.—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 8.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 6 a 20 horas
Dia 24 de Abril	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.

Resumo—Não se observou a reacção do bismuto durante o periodo do 13 dias da nossa observação.

Observação XXXVII — Doente com fractura do braço
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia +. 4.º dia +. 5.º dia—
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 12
Quadro da eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 26 de Abr.	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n.
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.

Nota a observação—Não se observou a eliminação durante o periodo de 12 dias da nossa observação.

Resumo geral da serie Bisclorol

1.º—De 5 doentes iniectados 4 não eliminaram o bismuto durante o periodo de 13, 14, 16 e 20 dias da nossa observação.

2.º—N.º 5.º doente a eliminação começou no 10.º da injecção continuando durante 4 dias ficando porêm, imcompleta as observação por ter sido dada alta ao doente.

Serie Mutanol

Reacção previa do bismuto

Reacção de Leger modificada por Aub y

Mutanol — **(Solução com agua destilada)**

Tubo 1	1 c. c. Mutanol + 9 c. c. de agua dest. = 1/10	+	
Tubo 2	1 c. c. T1 + 9 c. c. = 1/100	—	
Tubo 3	1 c. c. T2 + 9 c. c. = 1/1000	—	
Tubo 4	1 c. c. T3 + 9 c. c = 1/10000	+	sem precipitado
Tubo 5	1 c. c. T4 + 9 c. c. = 1/100000	+	» »
Tubo 6	1 c. c. T5 + 9 c. c. = 1/1000000	—	

Observação XXXII — Doente tuberculoso
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia +. 4.º dia—
Injecção de 2 C. C. — Bi—metal por ampola 0, 8.
Quadro de eliminação — (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 26 de Abril	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	n.	n.	n
» 30 »	n.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.

Nota a observação.—Não se observou a reacção do bismuto durante o periodo de 14 dias da nossa observação

Observação XXXVIII Doente com metrite

Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia+. 2.º dia +. 3.º dia—

Injecção de 2 C. C. Bi – metal por ampola 0, 12

Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 17 de Abril	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	p.	n.	p.
» 29 »	p.	n.	n.
» 30 »	p.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n
» 8 »	n.	n.	n.

Resumo. 1.º—A eliminação neste doente começou no 7.º dia da injecção continuando nos 3 dias seguintes, no fim dos quais negativa durante o periodo de 8 dias.

2.º—A eliminação não foi continua, uniforme e persistente durante todo o periodo atraz citado.

Observação XXXIX Doente sifilitico
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 12
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 17 de Abril	n.	n.	n.
» 18 »	n.	n.	n.
» 19 »	n.	n.	n.
» 20 »	n.	n.	n.
» 21 »	n.	n.	n.
» 22 »	n.	n.	n.
» 23 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	p.	n.
» 28 »	p.	p.	n.
» 29 »	p.	n.	n.
» 30 »	p.	n.	n.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	n.
» 7 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 11.º dia da injecção continuando nos 4 dias seguintes no fim dos quais a reacção foi negativa durante o periodo em que se observou (7 dias)

2.º—A eliminação não foi continua, uniforme e persistente durante o periodo atraz citado pois que algumas urinas parciais não apresentaram reacção positiva.—

Observação XL. Normal
Prova de azul de metilena 0, 25 cg. 1.º dia +. 2.º dia +. 3.º dia+. 4.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 12.
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Abr.	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	p.	p.	p.
» 30 »	p.	p.	p.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	n.	n.	n.
» 3 »	n.	n.	n.
» 4 »	n.	n.	n.
» 5 »	n.	n.	n.

Resumo.—A eliminação neste doente começou no 7.º dia continuando por mais um dia apenas. Negativa nos 5 dias seguintes, o doente não pôde ser observado por mais longo tempo.

Observação XLI — Doente com abcesso do seio
Prova de azul metilena 0,25 cg. 1.º dia+2.º dia+3.º dia+4.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0, 12
Quadro da eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 23 de Abril	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 24 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 37 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	p.	p.
» 29 »	p.	p.	p.
» 30 »	p.	p.	n.
» 1 de Maio	p.	p.	p.
» 2 »	p.	p.	p.
» 3 »	p.	n.	n.
» 4 »	p.	p.	n.
» 5 »	p.	n.	n.
» 6 »	n.	n.	p.
» 7 »	p.	n.	n.

Resumo—1.º A eliminação neste doente começou no 6.º dia da injecção continuando pelos 10 dias seguintes não sendo continuada a observação por ter sido dada alta ao doente.

2.º—A eliminação não foi de todo continua uniforme e persistente durante o período atraz citado pois que no 1.º, 3.º, 6.º, 7.º, 9.º e 10.º dia dessa eliminação algumas urinas parciais não apresentaram reacção positiva bem como foram totalmente negativas as reacções no 8.º dia.

Observação XLII — Doente com cistite
Prova de azul de metilena 0. 25 cg. 1.º dia+2.º dia+3.º dia+4.º dia—
Injecção de 2 C. C. Bi—metal por ampola 0.12.
Quadro de eliminação (Reacção de Aubry)

	Urina de 6 a 17 horas	Urina de 17 a 20 horas	Urina de 20 a 6 horas
Dia 24 de Abr.	n.	n.	n.
» 25 »	n.	n.	n.
» 26 »	n.	n.	n.
» 27 »	n.	n.	n.
» 28 »	n.	n.	n.
» 29 »	p.	p.	p.
» 30 »	p.	p.	p.
» 1 de Maio	n.	n.	n.
» 2 »	p.	n.	n.
» 3 »	p.	p.	n
» 4 »	p.	p.	n.
» 5 »	p.	p.	p.
» 6 »	n.	n	n.
» 7 »	n.	n.	n.
» 8 »	n.	n.	n.
» 9 »	n.	n.	n.

Resumo.—1.º—A eliminação neste doente começou no 11.º dia da injecção continuando nos 4 dias seguintes no fim dos quais a reacção foi negativa durante o período em que se observou (7 dias)

2.º—A eliminação porem não foi uniforme, continua e persistente senão no 1.º e 2.º dia porque se observou no 4.º, 5.º e 6.º dia dessa eliminação que algumas urinas parciais não apresentavam reacção positiva, alem de que houve reacções totalmente negativas no 3.º dia.

Resumo geral da serie Mutanoi

1.º—De 6 doentes injectados só um não eliminou o bismuto durante o periodo de 12 dias da nossa observação.

2.º Nos 5 restantes a eliminação começou no 5.º 6.º 7.º 11.º 12.º dia da injecção, respectivamente, continuando durante 10, 7, 1, 4, e 3 dias, ficando, porêm imcompletas as observações por ter sido dada alta aos doentes.

Conclusões Gerais

1.º—As nossas conclusões relativas a eliminação do bismuto não estão de acordo com as de Lacapère e colaboradores nem com as de Jeanselme nas suas linhas gerais e na totalidade dos doentes estudados, pois que, o que das nossas observações ressalta é que essa eliminação varia únicamente conforme os individuos.

2.º—Um facto por nós observado é que a eliminação, uma vez começada não segue por forma continua e persistente, podendo observar-se intermitencias não sómente nas urinas parciais recolhidas durante as 24 horas, mas mesmo em um ou mais dias a seguir.

3.º—Sumariando os resultados obtidos com os sais empregados podemos dizer :

A) Quanto aos tartro-bismutados insolúveis

I Que houve doentes em que a eliminação não foi encontrada durante o periodo da observação (4 doentes de Trepol 10, 11, 12, 12 dias ; 1 de Neotrepol, 26 dias).

II Que nos restantes doentes a eliminação começou no 2.º dia (1 doente de Neo-trepol , no 5.º dia (2.º idem) no 6.º dia (1 idem), no 10.º (1 doente de Trepol), no 13.º dia (1 idem), no 14.º dia (1 de Neo-trepol).

III A eliminação continuou entre 4 a 10 dias não podendo porém tirar-se conclusões segnras por não terem sido observados por mais tempo.

B) **Quanto aos Quinio-bismutados**

I Em 3 doentes a eliminação foi negativa durante todo o periodo da observação (1 doente de Quinby 26 dias; e 1 doente de Iodo-Bismuto-Erce 26 dias, 1 idem 17 di-

II as) Em 4 doentes de Quinby a eliminação começou logo no 1.º dia, continuando durante 6 a 17 dias.

III Em 2 doentes a eliminação começou no 7.º dia (1 de Quinby, 1 de Ercé) continuando por 8 e 9 dias respectivamente.

IV Em 3 doentes de Iodo-bismuto Erce a eliminação começou no 12.º 18.º 20.º dia respectivamente, continuando por 5, 3, 15 dias.

C) **Quanto aos Hydroxidos**

I Em 4 doentes não se viu a eliminação do bismuto durante todo o periodo da observação (1 Mutanol, 12 dias 1 spirilan, 16 dias; 2 idem 26 dias).

II Em 5 doentes a eliminação começou entre o 5.º e 7.º dia (2 spirilan 6.º; 1 Mutanol 5.º; 1 idem 6.º: 1 idem 7.º) continuando num caso de Mutanol por um dia apenas em 2 por 7 e 10 dias e nos 2 de spirilan por 8 e 14 dias.

III Nos restantes 3 doentes a eliminação começou entre 11.º a 15.º dia (2 Mutonol 11.º a 12.º dia; 1 spirilan 15.º dia) continuando por 3 a 5 dias.

D) **Quanto a Oxicloreto de bismuto** (Bisclorol)

i Em 4 doentes não se notou a eliminação durante todo o periodo da observação (18, 14, 16 e 20 dias

il No 5.º doente a eliminação começou no 10.º continuando por 4 dias.

4.º—Á vista dos resultados tão discordantes obtidos por vezes com o mesmo sal, se considerarmos a eliminação do bismuto como libertação da molecula bismuto do respectivo composto injectado, podemos sumariar todos os resultados obtidos, dividindo-os nas seguintes classes:

I Eliminação negativa durante todos o periodo da observação

Tartro Bi		Quinio Bi.		Hydroxidos		Bisclorol
Trepol	Neo-Trepol	Quinby	Erce	Spirillan	Mutanol	
4	1	1	2	3	1	4

II Eliminação tardia (depois de 10 dias)

Tartro Bi.		Quinio Bi.		Hydroxidos		Bisclorol
Trep.	Neo-Trepol	Quinby	Erce	Spirillan	Mutan.	
2	2	0	3	2	2	1

III Eliminação precoce (entre o 5.º a 10.º dia)

Tartro Bi.		Quinio Bi.		Hydroxidos		Bisclorol
Trep.	Neo-Trepol	Quinby	Erce	Spirillan	Mutan.	
0	3	1	1	2	3	1

IV Eliminação muito precoce (entre o 1.º a 2.º dia)

Tartro Bi.		Quinio Bi.		Hydroxidos		Bisclorol
Trep.	Neo-Trepol	Quinby	Erce	Spirillan	Mutan.	
0	1	4	0	0	0	0

Se considerarmos que os cases do grupo I eliminariam com certeza o bismuto se fossem observados por um periodo mais prolongado, podemos juntar as cifras respectivas aos do grupo II modificando a serie da eliminação tardia pela seguinte forma :

Grupo II modificado

Tartro Bi.		Quinio Bi.		Hidroxidos		Bisclorol
Trep.	Neo-Trepol	Quinby	Erce	Spir.	Mutanol	
6	1	0	5	4	3	5

Donde proem as segintes percentagens :

Tartro Bi	Trepol	eliminação tardia	6	percentagem	100% (a)
	Neotrepol	»	»	2	» 32%
Quinby	Quinby	»	»	1	» 16%
	Iodo-biErce	»	»	5	» 80%
Hydroxidos	Spirillan	»	»	4	» 64%
	Mutanol	»	»	»	» 48%

Biselorol	»	»	5	»	100%
Tartro Bi	Trepol eliminação precoce o percentagem				0%
	Neotropol	»	»	2	»	32%
Quinby	Quinby	»	»	1	»	16%
	Iodo-Bi Erce	»	»	1	»	16%
Hydroxidos	Spirillan eliminação tardia 2 percentagem				32%
	Mutanol	»	»	3	»	50%
Biselorol	»	»	0	»	0%
Tartro Bi	Trepol eliminação mt.º precoce o percent.				0%
	Neotrepol	»	»	1	»	16%
Quinby	Quinby	»	»	4	»	64%
	Iod. Bi.Erce	»	»	0	»	0%
Hidroxidos	Spirillan	»	»	0	»	0%
	Mutanol	»	»	0	»	0%
Biselorol	»	»	0	»	0%

N. B.—As pesquizas de eliminação a que procedeu o prof Froilano de Mello com os preparados alemães Bismuth Yatren A. e B. deram resultados identicos aos das nossas observações : eliminação inconstante, não continua, pelo menos com o reagente de Aubry.

Considerando pois o problema do tratamento da sifilis pelos bismutados segundo a rapides da libertação e consequente

---

Um doente não foi considerado neste computo por não termos a certesa de se essa eliminação precoce seria devida a injecção bismutada ou a alguma absorção accidental.

eliminação urinaria, aceitando os principios advogados por Lacapére, vêmos.

1.° que o factor individual parece fazer variar por tal forma a curva da eliminação bismutada, que é impossivel formuar regras precisas baseadas nessa eliminação.

2,° que as intermitencias parciaes e os periodos por vezes prolongados em que a eliminação é totalmente negativa, para recomeçar em seguida, obrigam a prudentes reservas no estabelecimento de curvas da eliminação bismutada pelas urinas.

3.° que, feitas estas reservas, o Quinby é, dentre os compostos por nós empregados, o unico que na maioria dos casos deu uma eliminação urinaria muito precoce.

4.° os casos em que a eliminação foi totalmente negativa durante um longo periodo de tempo levam-nos a considerar o reagente de Aubry pouco sensivel para a pesquiza da eliminação urinaria do bismuto e é possivel que muitos dos resultados que constatamos sejam devidos especialmente á pouca sensibilidade desse reagente

Est. I

Premier cas autochtone de Bouton
d'Orient á Goa

Premier cas autochtone de Bouton d'Orient à Gôa

PAR

Froilano de Mello et V. Camotim

Ramachondra Visrama Xete, de Ozorim de Pernem, soldat du Corps de Police no 406/1127, 4eme Compagnie, resident á Margão, ou il semble avoir atrapé l'infection, entre à l'Hopita le 24-8-25 avec un ulcére atonique dont la photo dispense une description plus détaillée.

L'examen fait le même jour ne montre pas des Leishmanias, mais une intense infection bactérienne secondaire. Les lavages au sublimé et l'application d'une pommade au Trepol (il n'y avait pas des fuso spirochètes) nettoient la lesion qui cependant ne cède pas ni même aux pansements humides au sublimé. Le 31 on essyae des injections de Stybenil dont il reçoit deux ampoules @ 0,1 chaque.

Le 2/IX. l'examen montre des Leishmania typiques. Des injections de tartre emétique a 1%, commençant par 1 cc et augmentant successivement jusqu'à 5 cc ont guéri la lésion qui depuis ce traitement n'a eu localement qu'un pansement aseptique.

Dose total injectée : 53 cc. à 1.% Nombre de jours de l'hospitalisation après le traitement par l'emetique 16 ; avant ce traitement 17.

Nova-Gôa. Octobre 1925.

Contribuição para o estudo do indice parasitologico intestinal na India Portugueza

POR

J. S. N. Humberto Rodrigues

(Instituto Bacteriologico de Nova Gôa. Director Prof. Froilano de Mello)

Trabalho realisado sob a direcção e com a colaboração efectiva do mesmo Professor

Introdução. Os primeiros trabalhos sobre a helmintologia em Goa datam de 1912, com a descoberta de casos de ankilostomiase em Ribandar e Nova Gôa por Froilano de Mello (1). O seu aluno Jo o Barreto (2) descobria a seguir novos casos de ankilostomiase, demostrando que a doença era mais frequente do que se supunha a principio. No mesmo ano Julio Rodrigues (3) trabalhando no Instituto Bacteriologico dava-nos idea da extensão do parasitismo pelo Ascaris e Tricocephalus.

A nota das especiaes helminticas e protozoaricas infestando os intestinos dos indigenas de Gôa está espalhada nas analises coprologicas requisitadas accidentalmente pelos cli nicos.

No presente trabalho desejamos proceder a pesquizas sistematicas sôbre o assunto. Dificuldades varias nos impediram porem que o numero das observações atingisse a cifra a que desejavamos chegar. Em todo o caso os resultados constatados não são desprovidos de importancia pois que denotam, a frequencia da ankilostomose entre nós, que se umas vezes dá apenas portadores de germens quasi sãos, outras vezes tem entre nós originado estados morbidos que englobados muitas vezes pelo povo sob o nome de *pand* e *rôg* são na clinica rural lançados á conta de anemias que as he moglobinas, o ferro e os cacodilatos não conseguem combater

Concelho das Ilhas

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	A. de Sá	[illegible]	Nova-Gôa	Ascaris Tricocefalo	—	[illegible]	Blastocistis
2	A. F. Fernandes	50	Nova-Gôa	Ascaris Anquilostomo	[illegible]	Flagelados	[illegible]
3	M. C. Rego	[illegible]	Piedade	Ascaris	Amiba	—	—
4	M. C. Dias	51	Taleigão	Tricocefalo	—	[illegible]	[illegible]
5	M. X. Fernandes	35	Taleigão	Ascaris Necator americanus Tricocefalo	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	E. F. Carvalho	46	St°. Estevam	Anquilostomo	—	Flagelados	[illegible]
7	M. F. Heredia	46	Piedade	Ascaris Anquilostomo	Amiba coli	[illegible]	[illegible]
8	L. de Souza	31	Combarjua	Anquilostomo	[illegible]	—	—
9	D. Crasto	33	St.º Estevam	Ascaris Anquilostomo	Amiba	Flagelados	—
10	A. F. Viegas	43	Taleigão	Ascaris Tricocefalos	Amiba coli	[illegible]	[illegible]
11	A. M. Rodrigues	27	Nova-Góa	Necator americanus Anquilostomo	Amíba coli	Flagelados	[illegible]

Concelho das Ilhas

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sascodinas	Flagelados	Blastocistis
12	M. C. Gomes	58	St.º Estevam	Ascaris Tricocefalo	Amiba	—	—
13	M. A. Gonsalves	50	St.ª Cruz	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados (tricomonas)	—
14	A. Naiquini	36	Neurá	Tricocefalo	—	—	—
15	E. Esteves	56	Mercês	Ascaris	—	—	—
16	R. Ferrão	50	St.º Estevam	Ascaris Trtcocefalo Anguilula stercoralis Necator	—	—	—
17	N. Fernandes	49	St.ª Cruz	—	Amiba disenteriae	—	—
18	L. Souza	31	Combarjua	Ascaris Necator	—	—	—
19	S. Araujo	39	St.ª Cruz	Ascaris	—	—	—
20	F. L. Corrêa	65	Nova-Gôa	Ascaris Tricocefalos	—	—	—
21	G. U. Naique	70	Taleigão	Ascaris Anquilostomo Tricocefalo	Ameba disenteriae	—	Blastocistis
22	I. Botelho	45	St.ª Cruz	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	Blastocistis

Concelho das Ilhas

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocestis
23	M. Á. Dias	28	Nova-Góa	Tricocefalo Necator		Flagelados	Blastocistis
24	A. Lobo	49	Nova-Góa	Anquilostomo	—	—	—
25	F. C. Furtado	2	Nova-Góa	Ascaris	—		—
26	J. B. Mourão	24	Ribandar	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	Blastocistis
27	C. Mendouça	17	Mercês	Ascaris	—	—	Blastocistis
28	M. F. Pinto	66	Nova-Góa	Ascaris Necator	Amiba		—
29	J. I. Vas	50	Sto. Estevam	Necator	Amiba		
30	X. Fernandes	40	Nova-Góa	Ascaris		—	—
31	C. B. Melo	30	Combarjua	Ascaris Tricocefalo	—		—
32	F. M. Rodrigues	55	Nova-Góa	Ascaris Anguiluta	Amiba histo-litica	—	—
33	A. Fernandes	9	Sto. Estevam	Anquilostomo Ascaris Tricocefalo	—	—	—

Concelho das Ilhas

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
34	J. C. Fernandes	24	Stº. Estevam	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
35	A. S. Silveira	20	S. Matias	Tricocefalo (um corpusculo não identificado)		—	Blastocistis
36	A. J. Dias	32	St.º Cruz	Ascaris	—	—	—
37	E. Barreto	42	Batim	Ascaris Tricocefalo	Amiba	—	—
38	M. N. Saunto	37	Combarjua	Ascaris	—	—	—
39	M. P. Garcês	59	Nova-Gôa	Ascaris Anguilula	—	Flagelados	—
40	F. Fernandes	16	Donogrim	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
41	M. L. Fernandes	30	Chimbel	Ascaris Anquilostomo	—	—	—
42	M. Dias	39	Agaçaim	Ascaris Anguilula	—	—	Blastocistis
43	M Fernandes	38	Mercês	Ascaris Tricocefalo	Amiba	—	Blastocistis
44	V. Tari	45	Nova-Gôa	Ascaris Tricocefalo Anquilostomo	—	—	—

Concelho das Ilhas

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
45	S. Vas	20	Nova-Gôa	Ascaris	Amiba Histolotica	—	
46	A Fernandes	42	Mercês	Tricocefalo Necator	—	Flagelados	—
47	F. X. Cortês	38	Agaçaim	Aquilostomo Tricocefalo			Blastocistis
48	D. Fonseca	40	S. Matias	Ascaris Necator	—	—	Blastocistis
49	Cristão		Pangim	Tricocefalo			Blastocistis
50	Cristão		Nova-Góa	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
51	Cristão		St.º Estevam	Ascaris Anguilula	Quistos de ameba	—	—
52	Cristão		Pangim	Ascaris Tricocefalo Anguilula	—	—	
53	Cristão		Pangim	Ascaris Tricocefalo			—
54	Cristão		Pangim	Ascaris	Ameba		—
55	Moiro		Pangim	Ascaris Tricocefalo Anguilula	—	—	Blastocistis

Concelho das Ilhas

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
56	Hindú	—	Pangim	Ascaris Necator	—	—	—
57	Cristão	—	Siridão	—	Quistos de lambia intestinalis	—	—

Concelho de Pernem

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sacorinas	Flagelados	Blastocistis
1	B. B. Naique	48	Arambol	Ascaris Tricocefalo	Amiba histolitica	—	—
2	L. B. Naique	60	Pernem	Tricocefalo	—	—	—
3	G. Porobo	70	Varcunda	Ascaris Tricocefafo Necator	—	Flagelados	—
4	M. N. Pernecar	31	Pernem	Ascaris Necator	Amiba coli	Elagelados	—
5	Et G. Naique	26	Pernem	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
6	M. A. Gaudó	50	Alornam	Tricocefalo Anquilostomo	—	Flagelados	—

Concelho de Pernem

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodínas	Flagelados	Blastocistis
7	X. P. Gancar	33	Vinora	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
8	N. V. X. Gancar	32	Corgão	Ascaris	—	Flagelados	—
9	S. B. Porobo	20	Cançarvornem	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
10	S. N, Xete	26	Ozrim	Tricocefalo	—	—	—
11	C. F. Maló	47	Uguem	Ascaris	—	—	—
12	S. X. Maló	30	Uguem	Tricocefalo Necator	—		—
13	N. V. Padlascar	30	Virnora	Ascaris Tricocefalo	—		
14	A. G. Araudencar	51	Dargalim	Ascaris Tricocefalo	Amíba coli	—	—
15	J. B. Maulecar	32	Varconda	Necator Anquilostomo Tricocefalo	Amiba histolitica	Flagelados	Blastocistis
16	X. Mandrencar	42	Mandrem	Ascaris Tricocefalos	—	—	—
17	M. Gaunço	40	Chandel	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis

Concelho de Perném

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
18	Hindú		Pernem	Ascaris Tricocefalo	Amiba coli	—	—
19	Hindú		Pernem	Tricocefalo	—	—	—
20	Hindú		Pernem	Tricocefalo	—	Flagelados	Blastocistis
21	Hindú		Ozrim	Tricocefalo	Amiba coli	—	Blastocistis
22	Hindú		Pernem	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
23	Hindú		Pernem	Ascaris	—	—	—
24	Hindú		Pernem	Ascaris Tricocefalo Anquilostomo Oxyurus	—	—	—
25	Hindú		Pernem	Tricocefalo Necator	—	—	—

Concelho de Pondá

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	M. Naique	30	Sirodá	Ascaris Anquilostomo	Quistos de lamblia	—	—
2	C. C. Gonsalves	32	Queulá	Ascaris Anquilostoto Necator	—	Flagelados	Blastocistis
3	J. P. Dias	40	Pondá	Aquilostomo	-	Flagelados (tricomonas)	Blastocistis
4	X. Usman	47	Candiapar	Ascaris Necator	–	Flagelados	—
5	M. Naique	39	Borim	Anquilostomo Ascaris	—	—	
6	M. Naique	37	Sirodá	Ascaris	—	—	
7	L. Umôr	45	Candiapar	Ascaris Tricocefalo Anquilostomo	—	—	Blastocistis
8	F. Fernandes	46	Marcaim	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	
9	C. Fernandes	24	Pondá	Ascaris Necator	Amiba		—
10	F. Fernandes		Pondá	Ascaris Anquilostomo Tricocefalo	Quistos de Amiba	Flagelados (tricomonas)	—
11	Hindú		Bandorá	Ascaris Anguilula	-	-	

Concelho de Pondá

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodínas	Flagelados	Blastocistis
12	Hindú	—	Pondá	Ascaris Tricocefalo Necator	Amiba	—	—
13	Moiro		Pondá	Ascaris Tricocefalo Necator			
14	Cristão	—	Pondá	Oxyurus vermicularis	Amiba coli	—	—
15	Cristão	—	Pondá	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
16	Cristão	—	Pondá	Ascaris Tricocefalo Anquilostomo	—	Flagelados	—
17	Cristão	—	Pondá	Ascaris Tricocefalo Necator	Amiba coli	Flagelados	—

Concelho de Sanguém

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	S. F. Fernandes	48	Sanguem	Ascaris Anquilostomo Tricocefalo	Quistos de amiba	Flagelados (tricomonas)	
2	J. S. Costa	7	Sanguem	Ascaris	Amiba		
3	A. Costa	2	Sanguem	Ascaris Anquilostomo	—	—	—
4	J. Pereira	8	Sanguem	Ascaris	—		—
5	J. Costa	8	Sanguem	Tricocefalo	Amiba		
6	J. P. Costa	8	Sanguem	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
7	D. Fernandes	7	Sanguem	Ascaris Tricocefalo	—	—	
8	Á. Fernandes	9	Sanguem	Ascaris Tricocefalo Necator	—		Blastocistis
9	M. Fernandes	14	Sanguem	Ascaris	—		
10	A. Fernandes	8	Sanguem	Ascaris	—		
11	J. F. Faria	11	Sanguem	Ascaris	—		

Concelho de Sanguém

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
12	B. Faria	10	Sanguem	Ascaris	Amiba	—	—
13	C. Faria	11	Sanguem	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
14	P. Fernandes	12	Sanguem	—	—	—	Blastocistis
15	M. Fernandes	8	Sanguem	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
16	Joana	25	Sanguem	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
17	Cristão	—	Sanguém	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
18	Cristão	—	Sanguem	Tricocefalo Ascaris	—	Flagelados	—

Concelho de Satari

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	S. C. Gadd	38	Querim	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	
2	I. Can	39	Satari	Ascaris	—	—	—
3	I. Can	24	Querim	Tricocefalo Necator	Amiba histolitica	Flagelados	
4	M. N. Quercar	31	Querim	Anquilostomo Tricocefalo		—	
5	X. Idruss	23	Valpoi	Ascaris Tricocefalo	Amiba histolitica	—	
6	M. Mainato	46	Querim	Ascaris Tricocefalo	—	—	
7	A. Xá	35	Satarí	Ascaris Necator	—	—	Blastocistis
8	B. G. Bandsy	36	Satarí	Ascaris	—	Flagelados	
9	M. Can	24	Satarí	Ascaris		—	—
10	V. M. Quercar	26	Querim	Ascaris Tricocefalo	Amiba histolitica		—
11	R. Gaunço	28	Quelaudem	Anquilostomo Ascaris	Quistos de lamblia	—	

Concelho de Satari

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Saccodinas	Flagelados	Blastocystis
12	Hindú	—	Satarí	Ascaris Tricocefalo	—		
13	Moiro	—	Querim	Tricocefalo	amiba coli	—	—
14	Hindú	—	Satarí	Tricocefalo	Amiba histolitica Amiba disenteriae	—	—
15	Cristão	—	Vanxim	Ascaris Anquilostomo	—	—	—
16	Cristão	—	Vanxim	Ascaris Anguilula intestinalis	—	—	—
17	Cristão	—	Vanxim	Ascaris Necator Tricocefalo	—	—	—
18	Cristão	—	Satarí	Anguilula intestinalis			—
19	Hindú	—	Satarí	Tricocefalo	—	—	—
20	Hindú	—	Satari	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—

Concelho de Canácona

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodínas	Flagelados	Blastocistis
1	R. de Souza	—	Canacona	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
2	L. Fernandes	39	Canacona		Amiba	—	—
3	Z. Dias	55	Canacona	Ascaris	—	—	
4	L. Dias Barreto	16	Canacona	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
5	B. Viegas	29	Canacona	Ascaris Anquilostomo	Amiba	—	Blatocistis
6	J. Dias	50	Canacona	Ascaris Anquilostomo Necator		Flagelados	—
7	A, Viegas	49	Canacona	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
8	Cristão	—	Canacona	Ascaris Tricocefalo Anguilula	Amiba coli	Flagelados	—

Concelho de Mormugão

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	H. P. Dias	25	Vasco da Gama	Ascaris Anguilula	Amiba histolica	—	Blastocistis
2	M. G. Rodrigues	22	Mormugão	Tricocefalo Necator	—	Flagelados	—
3	Cristão	—	Mormugão	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
4	Cristão	—	Vasco da Gama	Ascaris Tricocefalo	—	—	—

Concelho de Quepém

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sacorinas	Flagelados	Blastocistis
1	J. Fernandes	19	Sanvordem	Tricocefalo	—	Flagelados	—
2	F. Mascarenhaas	54	Sanvordem	Ascaris Tricocefalo	—	—	—

Concelho de Salsete

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	R. P. Rodrigues	35	Vernã	Ascaris Tricocefalo Necator	Amiba histolitica	—	Blastocistis
2	I. Caardoso	14	Guirdolim	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
3	F. Fernandes	23	Sanquale	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
4	F, Fernandes	36	Cortalim	Tricocefalo	—	—	—
5	F. R. N, Almeida	31	Assolnã	—	—	—	—
6	V. Fernandés	28	Curtorim	Ascaris	—	—	—
7	L. S. Mineses	35	Mergão	Necator Anguilula	—	—	—
8	M. F. Dias	46	Loutulim	Ascaris Necator	—	Flagelados	Blastocistis
9	J. Fernandes	45	Curtorim	Tricocefalo Necator Anquilostomo	Amiba histolitica	Flagelados	—
10	S. Fernandes	30	Curtorim	Ascaris	—	—	Blastocistis
11	A. M. Vas	23	Loutulim	Anquilostomo	—	Flagelados	—

Concelho de Salsete

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
12	E. Fernandes	36	Navelim			—	Blastocistis
13	F. Fernandes	47	Majordá	Ascaris		—	—
14	G. Rodrigues	20	Chinchínim	Tricocefalo Necator			Blastocistis
15	A. Miranda	35	Raia	Tricocefalo		—	—
16	R. M. F. Bragança	54	Betalbatim	Ascaris Tricocefalo Anguílula	Amiba	—	Blastocistis
17	R. Fernandes	70	Navelim	Ascaris			—
18	A. Leitão	48	Benaulim	Ascaris		—	—
19	C. Afonso	6	Margão	—	Amiba disenteriae		—
20	C. Carvalho	4	Margão	Ascaris	—	—	—
21	A. da Costa	55	Macazana	Ascaris Necator	—	—	—
22	Cristão	—	Majordá	Ascaris Oxyurus	Amiba disenteriae	—	Blastocistis

Concelho de Salsete

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
23	Gristão		Carmouã	Ascaris	Quistos de lamblia Amiba	—	—
24	Cristão		Curtorim	Ascaris	—		—
25	Cristão	—	Curtorim	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis

Concelho de Sanquelim

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sacorinas	Flagelados	Blastocistis
1	A. S. Gurou	23	Sanquelim	Tricocefalo	—	—	—
2	I. Xá	—	Surla	Ascaris Tricocefalo Anguilula	Amiba coli	—	Blastocistis
3	X. A. Samento	46	Bicholim	Ascaris Necator Anlula	—	Flagelados	—
4	Z. Saunto	44	Sarvorna	Tricocefalo			—

Concelho de Sanquelim

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
5	V. A. Gadd	33	Mencurem	Anquilostomo Tricocefalo	Amiba dissenteriae	—	—
6	A. Can	61	Piligão	Ascaris			—
7	V. E. N. Gauncar	48	Mencurem	Ascaris	—	Flagelados	—
8	P. Naique	34	Lamgão	Ascaris Tricocefalo	—		Blastocistis
9	Z. S. Saunto	55	Sarvorna	Tricocefalo	—	—	—
10	P. Palcar	52	Vadaulim	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
11	J. R. Fernandes	35	Sanquelim	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
12	R. S. Gauncar	28	Sarvorna	Ánquilostomo	—	—	Blastocistis
13	S. F. Mencurcar	26	Mencurem	Anquilostomo	—	Flagelados	Blastocistis
14	V. S. R. Dessai	29	Narná	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
15	G. Gaunço	47	Latambarcem	Necator Anquílostomo	—	Plagelados	—

Concelho de Sanquelim

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
16	D. A. Gadó	37	Sanquelim	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
17	N. S. Borcar	51	Sanquelim	Tricocefalo	—	—	Blastocistis
18	F. F. C. de S. Faro	44	Bicholim	Anquilostomo Tricocefalo	—	Flagelados	—
19	N. V. Naique	30	Lamgão	Ascaris Tricocefalo			—
20	M. J. Fernandes	12	Bicholim	Anquilostomo Ascaris Tricocefalo			—
21	L. G. Babló	35	Sanquelim	Ascaris Tricocefalo		Flagelados	—
22	X. Gadd	51	Mencurem	Anquilostomo Ascaris Tricocefalo Necator		—	—
23	Hindú		Mencurem	Necator	—	Flagelados	—
24	Hindú		Sanquelim	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
25	Hindú		Sanquelim	Necator Oxyurus Ascaris Tricocefalo	—	—	—
26	Hindú	—	Sanquelim	Ascaris	Amiba	—	—

Concelho de Sanquelim

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
27	Mouro	—	Sanquelim	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
28	Mouro	—	Sanquelim	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
29	Hindú	—	Sanquelim	Ascaris	—	—	Blastocistis
30	Hindú	—	Sanquelim	Ascaris	Amiba coli	—	Blastocistis
31	Hindú	—	Sanquelim	Tricocefalo	—	—	—

Concelho de Bardes

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
1	S. Pinto	49	Pilerne	Ascaris	—	—	Blastocistis
2	L. M. da Costa	—	Saligão	Ascaris Anquilostomo	—	Flagelados	—
3	M. S. Viegas	3	Saligão	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
4	C. J. Aranjo	—	Saligão	Ascaris	Amiba	Flagelados	—
5	N. Mendes	11	Aldonã	Ascaris Anquilostomo	—	Flagelados	Blastocistis
6	L. Malcar	48	Pirna	Ascaris	—	—	—
7	S. Fernandes	40	Tivim	Ascaris	—	—	—
8	C. de Souza	15	Moirá	Ascaris Anquilostomo	Quistos de lamblia	—	Blastocistis
9	A. F. Monteiro	16	Bastorá	Tricocefalo	—	Flagelados	—
10	V. F. Gaunço	47	Nadorá	Necator	Amiba coli	—	—
11	C. Mendes	48	Aldonã	Ascaris	—	—	—

Concelho de Bardes

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
12	S. C. Fernandes	26	Parrá	Ascaris Anquilostomo Anguilula	—	—	Blastocistis
13	R. P. da Costa	45	Parrá	Ascaris			
14	M. A. Mascarenhas	35	Guirim	Tricocefalo Anquilostomo	—	Flagelados (tricomonas)	—
15	P. P. de Menezes	50	Arpcrá	Ascaris Necator	Quistos de lamblia	—	—
16	E. Porobo	60	Camorlim	Tricocefalo	—	—	—
17	P. A. Xete	45	Nadorá	Ascaris Tricocefalo	—	—	—
18	V. de Sousa	11	Assonorá	Ascaris Tricocefalo Necator	Amiba disenteriae	—	Blastocistis
19	P. N. Lobo	35	Aldonã	Ascaris Tricocefalo	—	Flagelados	—
20	F. Fernandes	40	Salvador do Mundo	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
21	V. Lopes	50	Parrá	Ascaris Tricocefalo	—	—	Blastocistis
22	A. M. Pinto	46	Assonorá	Ascaris	Amiba	—	—

Concelho de Bardes

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
23	E. Porobo	60	Camorlim	Ascaris			—
24	M. A. Monteiro	52	Bastorá	Ascaris Anquilostomo		—	—
25	F. Fernandes	2	Nachinolá	Anquilostomo Necator americanus	Amiba	Flagelados	
26	R. Mendes	28	Assonorá	Ascaris Anquilostomo Tricocefalo	Amiba		—
27	D. Dias	20	Britona	Ascaris Tricocefalo		Flagelados	Blastocistis
28	D. J. Afonso	3	Assonorá	Ascaris	Amiba		
29	M A. Aguiar	60	Assonorá	Ascaris Anquilostomo	-	Flagelados	Blastocistis
30	X. Arambolcar	50	Tivim	Ascaris Tricocefalo			
31	R. E. Ferrão	47	Guirim	Ascaris			
32	C. de Lima	50	Assagão	Ascaris Tricocefalo			
33	M. A. Lobo	50	Badem	Necator Ascaris		—	

Concelho de Bardes

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
34	A. J. de Lima	35	Aldonã	Ascaris Necator Tricocefalo	—	—	
35	E. Fernandes	27	Aldorã	Ascaris Tricocefalo			
36	M. S. de Sousa	40	Parrá	Tricocefalo Anguilula	Amiba	—	Blastocistis
37	B. B. Tari	24	Anjuna	Ascaris Tricocefalo			
38	D. Soares	23	Parrá	Ascaris	—	—	
39	R. de Sousa	40	Saligão	Ascaris Tricocefalo	—		
40	Cristão	—	Candolim	Ascaris Tricocefalo Anguilula	—	—	
41	Cristão		Siolim	Ascaris Tricocefalo Anquilostomo			
42	Cristão	—	Salvador do Mundo	Ascaris Anquilostomo	—		—
43	Hindú	—	Nadorá	Ascaris Anguilula	—	Flagelados	—
44	Cristão	—	Aldonã	Ascaris Tricocefalo	—	—	—

Concelho de Bardes

N.º	Nome	Idade	Localidade	Vermes	Sarcodinas	Flagelados	Blastocistis
45	Cristão	—	Salvador do Mundo	Ascaris Tricocefalo	Amiba coli	—	—
46	Cristão	—	Calangute	Ascaris Anquilostomo	—	—	—

Mapa geral e global

Percentagem

		Numero de pessoas examinadas	Ascaris %	Tricocefalo %	Anquilostomo %	Necator %	Oxyurus %	Anguilula %
Ilhas	Serie do Hospital	57	75,43%	50,87%	21,05%	15,803%	—	10,52%
Bardes		46	86,95%	47,82%	26,08%	13,04%	—	8,69%
Salsete		25	60%	32%	8%	24%	4%	8%
Sanquelim		31	67,74%	70,96%	22,58%	16,13%	3,220%	9,67%
Pernem		25	64%	88%	12%	20%	4%	—
Satari		20	55,%	55%	10%	20%	—	
Canacona ?		8	87,5%	62,5%	25%	12,5%	—	12,5%
Mormugão		4	Não serve para o computo					
Soma		216	73,6%	55,9%	16,9%	16,2%	1,3%	9,2%
Pondá	De fora de le.	17	82,35%	41,17%	41,17%	29,41%	5,88%	5,88%
Sanguem		18	88,89%	55,56%	11,12%	11,12%	—	—
Quepem		2	Não serve para o computo					
Soma		37	83,7%	51,3%	21,6%	21,6%	2,7%	—

Résumé

L'examen systematique des selles des indigènes de Gôa a conduit l'auteur à d'importantes conclusions montrant la fréquence de l'ankylostomose parmi nous. L'extension de cette maladie était à peine sonpçonnée dans la clinique rurale. Il faut reamarquer que la plupart des parasités sont des porteurs sains ou presque sains de germes.

L'auteur regrette qu'il n'ait pu atteindre dans ses observations le chiffre qu'il comptait ; néammoins les resultats sont dignes d'attention. Les voici; *Ilhas*=nombre des personnes examinées 57—percent. Ascaris 75,43°/₀ ; Tricocephalus 50,87°/₀; Ankylostoma 21, 05°/₀ Necator 15, 80°/₀ Anguilula 10.52°/₀. *Bardês* - n. d. personnes ex. 46 ; Ascaris 86. 95°/₀ ; Tricocephalus 47. 82°/₀ ; Ankylostoma 26, 08°/₀ Necator 13,04°/₀; Oxyurus— ; Anguilula 8,69°/₀ ; *Salsete* n. d. pers. ex. 25 ; Ascaris 60°/₀. Tricocephalus 32°/₀ ; Ankylostoma 8°/₀ ; Necator 24°/₀ ; Oxyurus 4°/₀ ; Anguilula 8°/₀. *Sanquelim* n. d. ex. 31 ; Ascaris 67. 7°/₀ Tricoceph. 70, 96°/₀ Ankylostoma 22,58°/₀ ; Necator 16,13°/₀ ; Oxyurus 3,22°/₀ Anguilula 9,67°/₀ ; *Perném* n. d. ex. 25 ; Ascaris 64°/₀ ; Tricocephalus 88°/₀ Ankylostoma 12°/₀ ; Necator 20°/₀ ; Ascaris 55°/₀ ; Tricocephalus 55°/₀ ; Ankylostoma 10°/₀ ; Necator 20°/₀ ; Oxyurus— ; Anguilula— ; *Canácona* n. d. person ex. 8 ; Ascaris 87 5°/₀ Tricoceph 62,2°/₀ ; Ankylostoma 25°/₀ ; Necator 12, 5°/₀ ; Oxyurus ; Anguilula 12,5°/₀ ; *Mormugão*—, Pondá n. d. ex. 47 ; Ascaris 82 35°/₀ ; Tricocephalus 47,10°/₀; Ankylostoma 41, 17°/₀ ; Necator 28,41°/₀ ; Oxyurus 5.88°/₀ ; Anguilula 5,88°/₀ *Sanguem* n. d. ex. 18 ;, Ascaris 88,89°/₀ ; Tricocephalus 55,56°/₀ ; Ankylostoma 11. 42°/₀ ; Necator 11,12°/₀ ; Oxyurus—; Anguilula—; *Quepem* n. d ex. 2,

Bibliografia

(1) *Froilano de Mello*. Quelques considerations sur l'existence de l'Ankylostomiase à Goa et des mesures à prendre pour la combattre *in* Bol. Ger. de Med. e Pharm. Nova Goa 1912.

2 *João Barreto*. Novos casos de Ankilostomiase *ibid*. 1912

3 *Julio Rodrigues* Estudos sobre a Helmintiase em Goa *ibid* 1912.

Malaria no Concelho de Satari

POR

L. J. Brás de Sá

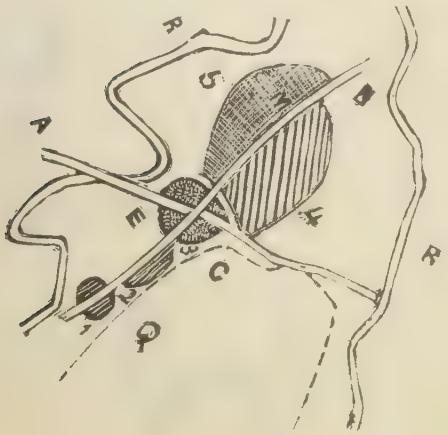
(Delegado de Saude de Valpoy)

Concelho e comando militar de Satari, compreendendo a a antiga provincia de Satari com séde na cassabé de Valpoi, tem a area de 250 quilometros quadrados e 17 circunscrições aldeanas, compostas de 28 aldeas. E' limitado ao norte pela aldeia Aynte, dos dominios ingleses e separado, por uma linha ficticia, pelos Gates de Quelaudem, Chorlem, Parvor e Satrem; ao oriente pelos territorios britânicos, e demarcado pela crista dos Gates do Quelgathy, Berki e Caranzol, ao sul pela proviucia de Embarbacem e ao occidente pela provincia de Bicholim E' terra essencialmente montanhosa. População 17982: Catolicos 440, Hindús 16856, Mahometanos 685, sem religião 1, segundo e censo de 1910.

Seguem os resultados dos nossos estudos.

Est. n.º I

Carta malarica de Valpoi



Legenda

= 9%

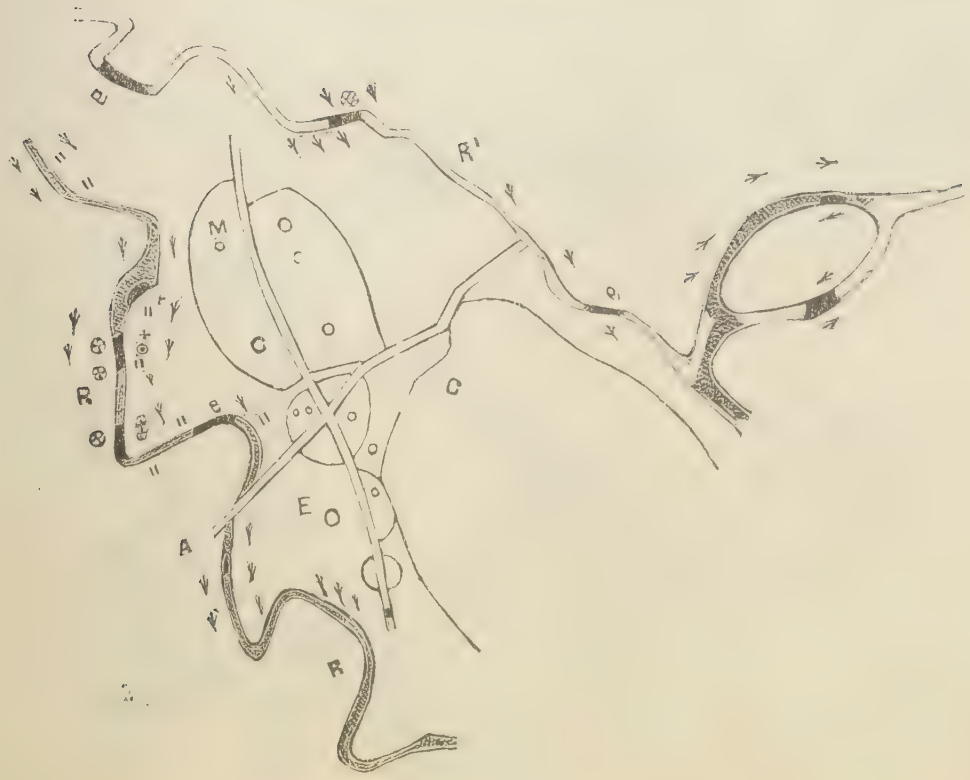
= 8%

= 5 a 6%

= 0%

Legenda A. Estrada para Sanquelim R.=rio Massordem; R'=rio Velus; E.=egreja; M.=mesquita; B.—estrada para Tanem; C.=comando militar Q.=quartel. 1 bairro cristão; 2=bairro dos alparqueiros, 3, 4, 5=bairros hindús e moiros.

Est. n.º II



Legenda

agua estagnada dos rios

curso retardado da agua dos rios

vegetação arbustiva na margem dos rios

Rossi

Sinensis

poço sem larvas

poço com larvas

=cavouco sem larvas

=sangria de correntes pluviaes

=fossas temporarias com larvas

=cavouco com larvas

=Jamesi

=Barbirostris

=Rossi

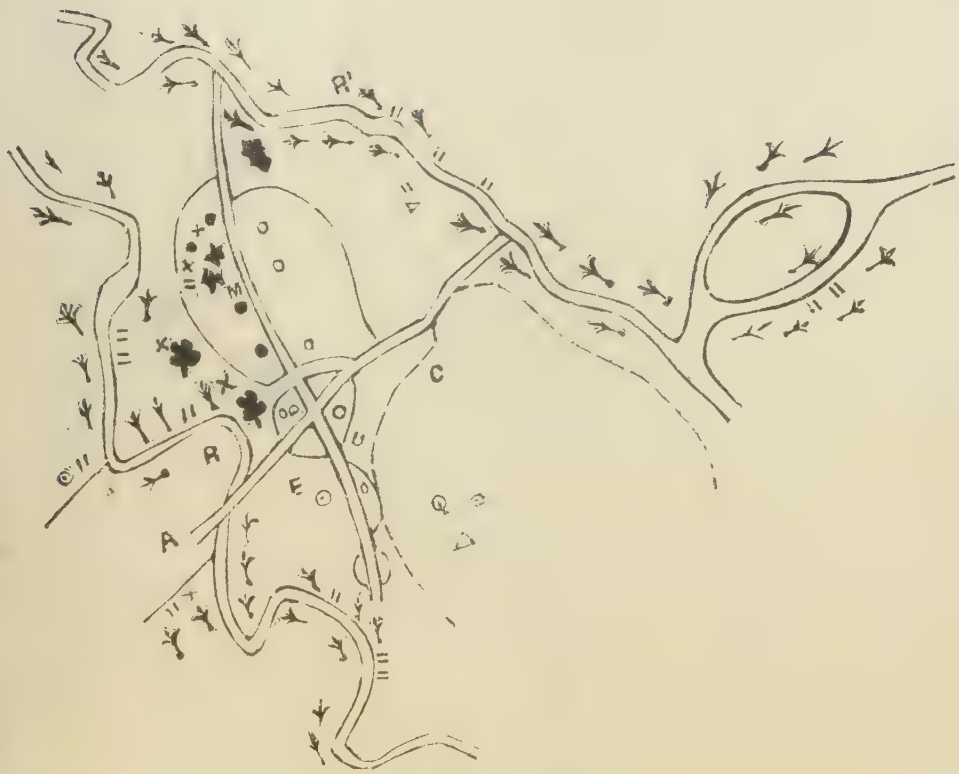
=Listoni

=Sinensis

R. Rio Massordem, R'=Rio Velus. A entrada para Sanquelim

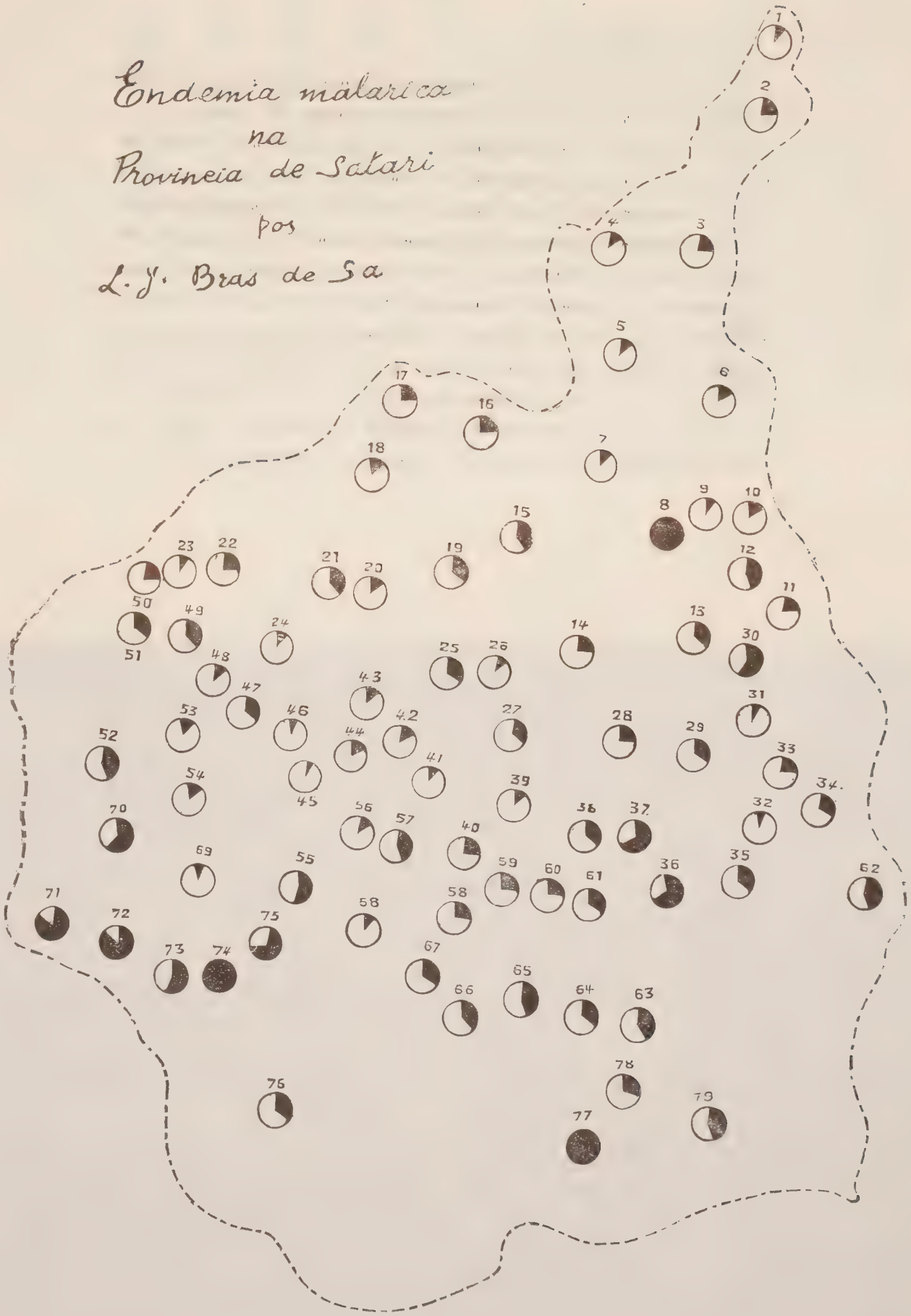
Carta indicando os focos anofelinos causa da malaria na cassabe de Valpoi (estudos feitos na estação seca (Dez. a Maio 1919-20).

Est. n.º III



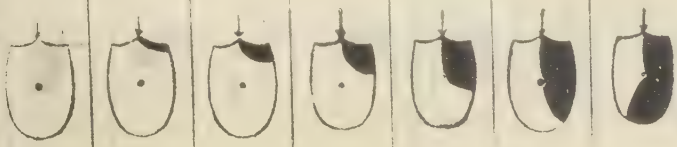
Carta indicando os focos anofelinos causas da malaria na Cassabé de Valpoi (estudo feito no declinar das chuvas). Setembro a Novembro 1919.

Legenda ídem


Endemia malarica
na
Provincia de Satari
pos
L. J. Bras de Sa

Correspondencia :

1—Ona, 2—Maulinguem, 3—Churchirem, 4—Paroxem, 5—Poriem, 6—Ravona, 7—Morlem, 8—Querim, 9—Gonteli, 10—Siroli, 11—Quelaudem, 12—Anjunem, 13—Gululem, 14—Zormem, 15—Saleli, 16—Onda, 17—Somis, 18 Pissurlem, 19—Buimpal, 20—Comarconda, 21—Codiem, 22—Vaguriem, 23—Ponoxem, 24—Advoi, 25—Maris, 26—Dabem, 27—Compordem, 28—Pale, 29—Tanem, 30—Ponsuli, 31—Choraundem, 32—Golauli, 33—Ivrem-buzuruco 34—Ivrem-curdo, 35—Rivem, 36 Segnem, 37—Xelopo-buzuruco, 38—Naveli, 39 Edorem, 40—Bomborem, 41—Velus, 42—Valpoi, 43—Massordem, 44—Nanus, 45—Corqui, 46 Sandorcem, 47—Birondem, 48—Padeli, 49—Guleli, 50—Vautem, 51—Canguirem, 52—Melaulim, 53—Damocem, 54—Cotorem, 55—Carambolim-buzuruco, 56—Velguem, 57—Cudcem, 58—Davem, 59—Amberem—60—Nagargão, 61—Carambolim-bramã, 62—Surla, 63—Codal, 64—Nanorem, 65—Maloli, 66—Ustem, 67—Sonal, 68—Sanvordem, 69—Xelapo-curdo, 70—Ambeli, 71—Malpona, 72—Gavonem, 73—Assorem, 74—Sirsorem, 75—Sirangoli, 76—Caranzol, 77—Vainguinim, 78—Derodem 79—Satrem.

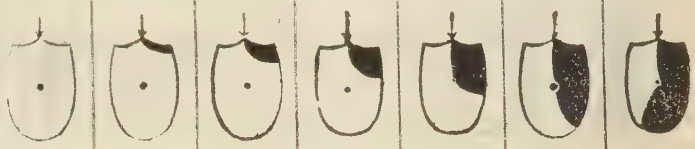
Aldea	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
							
Advoi	21 95,5%	1 4,5%					
Ambedem	11 78,6%	2 14.2%	1 7,2%				
Ambeli	5 45.5%	1 9%	2 18,2%	3 27,3%			
Bombedem	9 82%	2 18%					
Carambolim	16 70%	4 17%	2 8,7%	1 4,3%			
Compordem	13 72.4%	3 16%	1 5.8%				
Codal	8 57.2%	2 14,2 %	3 21.5%	1 7.1%			
Cudcem	15 62,5%	5 20,8%	3 12.5%	1 4,2%			

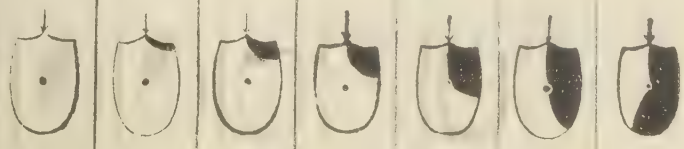
Aldêa	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
Derodem	4 67 %	1 16.5%	1 16,5				
Açodem	2 50%	1 25%	1 25%				
Dabem	10 91%	1 9%					
Daem	16 84.3%	2 10,5%	1 5,2%				
Edorem (incluindo Santodem)	13 93%	1 7%					
Govanêm	2 20%	1 10%	1 10%	3 30%	2 20%	1 10%	
Golali	12% 100%						
Maloli	5 62,5%	2 25,5%	1 12,5%				

Aldêa	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
Mauz ou Mauxi	25 74.3 %	5 14.5%	3 8,5%	1 2,7%			
Massordem	34 90%	4 10%					
Melauli	19 60%	8 25%	3 9%	2 6%			
Malpona	1 25%	0 0%	1 25%	1 25%	1 25%		
Naneli	8 73%	2 18%	1 9%				
Nanorem	6 67%	2 22%	1 11%				
Nagargão	20% 80%	3 12%	2 8%				
Nauuz	40 91%	4 8,8%	1 2,2%				
Pale	3 77%	3 17,6%	1 5,8%				

Aldea	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
Sonal	9 75%	1 8,3%	1 8,3%	1 8,3%			
Codiem	9 70%	2 15%	1 7,5%				
Quelaudem	10 83,4%	1 8,3%	1 8,3%				
Ponsuli	2 50%	1 25%	1 25%				
Anjunem	3 60%	1 20%	1 20%				
Gululem	9 75%	2 16,6%	1 8,3%				
Guleli	4 75%	1 25 %					
Cotorem	37 95%	1 2,5%	1 2,5%				
Corqui	50 96,2%	2 3,8%					

Aldêa	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
Conquirem	6 75%	1 12,5%	1 12,5%				
Birondem	10 72%	3 21%	1 7%				
Velguem incluindo Patol	32 89,5%	3 7,9%	1 2,6%				
Damocem	11 91,5%	1 8,5%					
Sanvordem	13 93%	1 7%					
Rivem	3 75%	1 25%					
Sirangoli	1 33,3%	0 0%	1 33,3%	1 33,3%			
Sirçodem	6 14,2%	2 28,6%	2 28,6%	1 14,2%	1 14,2%		
Satrem	3 60%	1 20%	1 20%				

Aldea	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
							
Uslem	6 75,7%	1 11%	1 11%	1 11%			
Vanguinim	0 0%	1 33,3%	0 0%	1 33,3%	0 0%	1 33,3%	
Tanem	68 75%	7 7,6%	10 10,9%	4 4,5%	1 1%	1 1%	
Xelopo-Cuzuruco	2 40%	1 20%	2 40%				
Velus	23 96%	1 4%					
Xelopo-Curdo	10 100%						
Buimpal	8 73%	1 9%	1 9%	1 9%			
Saleli	11 69%	2 12,5%	3 18,5%				
Zormem	16 84%	2 10,5%	1 5,2%				

Aldea	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
							
Vaguriem	10 83.4%	1 8,3%	0 0%	1 8.3%			
Pissurlem	18 90%	1 5%	1 5%				
Sonus	11 85%	1 7,5%	1 7,5%				
Pouchem	8 100%						
Padeli	18 90%	0 0%	0 0%	3 10%			
Ravona	11 92%	0 0%	1 8%				
Torem-Cuzuruco	5 75%	1 14.2%	0 0%	1 14,2%			
Torem-Curdo	5 71,5%	1 14,2%	0 0%	1 14,2%			
Ona	12 100%						
Querim	20 95, %	1 4,7%					

Aldêa	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
Siruli	11 91,7°/₀	1 8,3°/₀					
Gonteli	23 96°/₀	0 0°/₀	0 0°/₀	1 4°/₀			
Poriem	56 95°/₀	1 1.6°/₀	2 3,4°/₀				
Morlem	17 94,5°/₀	0 0°/₀	1 5,5°/₀				
Choraundem	4 100°/₀						
Podocem	15 93,8°/₀	1 6,2°/₀					
Caranzol	15 71,5°/₀	4 19°/₀	1 4,7°/₀	1 4,7°/₀			
Valpoi	118 93,6°/₀	5 3,9°/₀	3 2,5°/₀				
Sigonem	4 45,5°/₀	2 22.2°/₀	2 22.2°/₀	1 11,1°/₀			
Curchirem	19 82,7°/₀	1 4,3°/₀	2 8,5°/₀	1 4,3°/₀			

Aldea	Negativo	I classe	II	III	IV	V	VI
Vantem	8 80%	0 0%	2 20%				
Moulinguem	5 83 4%	1 16.6%					
Ourla	9 82%	1 9%	0 0%	1 9%			
Carambolim-Cuzuruco	3 50%	1 16%	1 16%	1 16%			
Surla	3 60%	1 20%	1 20%				
Comarconda	6 86%	1 14%					
Sanvorcem	9 100%						

N. B.—No mapa geral ha um erro : a aldea de Querim foi dada com 95% de malaricos, quando na realidade tem 5% de malaricos e 95% de negativos.

Sôbre oscilações normaes das fórmulas leucocitárias e erros de interpretação a que PODEM dar origem

POR

Constancio Patricio Fernandes

(Instituto Bacteriologico de Nova-Goa Director Prof. Froilano de Mello)

(Trabalho realisado sob a direcção do mesmo Professor)

Introdução

O presente estudo teve por origem o seguinte facto: estudando-se um dia no Laboratório a fórmula leucocitária de um doente, viu-se que ela variava sensivelmente em duas láminas preparadas na mesma ocasião, com a mesma gota de sangue. Sabido que a fórmula leucocitária é constantemente requisitada pelos clinicos, para servir de elemento auxiliar diagnóstico em várias doenças, estava indicado, antes de mais nada, saber quais os limites das suas oscilações no individuo, seja de ordem fisiologica seja de ordem puramente técnica. É o que procuramos resolver no presente, estudo agrupando os nossos exames nas seguintes séries :—

I—Oscilações da fórmula em três láminas de sangue periferico colhido na mesma ocasião por picada do dedo.

II—Oscilações da fórmula em três láminas de sangue periferico colhido na mesma ocasião por picada do dedo da mão, dedo do pé e lóbulo da orelha.

III—Oscilações da fórmula em 2 láminas colhidas na mesma ocasião respectivamente por picada do dedo da mão e por punção venosa.

IV—Oscilações da fórmula em 2 láminas de sangue periferico colhido por picada do dedo da mão antes e duas ho-ras depois da refeição.

V—Oseilações nictemerais da fórmula em láminas preparadas segundo as oscilações da curva térmica, ou seja entre 9 a 10 horas, 15 a 16 horas, e 21 a 22 horas, respectivamente.

As laminas foram todas coradas pelo método panótico e a contagem incidiu sôbre 450 ou 500 leucocitos tendo-se o cuidado de, em cada individuo, contar-se sempre o mesmo número de leucocitos para as percentagens não terem variações que pudessem ser atribuidas á variedade das cifras sôbre que se fundassem os cálculos numéricos.

Na contagem leucocitaria desprezamos as celulas anormaes que em percentagens minimas se encontram mesmo no sangue dos indigenas de Goa, aparentemente normais, incidindo a nossa atenção tão sómente sobre os leucocitos normaes.

Antes de concluirmos esta página, é justo que manifestemos o nosso reconhecimento de gratidão ao nosso ilustre e distinto mestre e amigo Prof. Froilano de Mello, pela direcção e orientação imprimida a êste trabalho, bem como pelas facilidades que nos deu, seja no seu Laboratório, seja na enfermaria, de que é director ; aos srs. estudantes do curso de Microbiologia que mais duma vez nos deram a sua colaboração técnica e em especial ao sr. Remo Noronha, a quem manifestamos o nosso vivo reconhecimento pela afadigosa assiduidade com que nos acompanhou.

I Série

(De colaboração com o sr. Remo de Noronha)

Oscilações da fórmula leucocitária em três lâminas de sangue periferico colhido na mesma ocasião por picada do dedo

Obs. 1—Rafael—22 anos

		1.ª lam.	*2.ª lam.*	*dif*	*3.ª lam*	*dif.*
Linfocitos		52%	54%	+ 2 %	57.5%	+5,5%
Monocitos		4	2	— 2	1.2	2,8
Neutrofilos		39	38.7	— 0,3	35.3	3,7
Eosinofilos		5	5,2	+ 0,2	5,7	—0,7
Basofilos		...	...	...	0,2	+0,2
Indice de Arneth	II	...	1.3		...	
	III	25,5	33,5		28,3	
	IV	62	52		61,7	
	V	11,2	13,1		9,2	
	VI	1.3	...		0,7	

Obs. 2—R. N.—38 anos

		1.ª lam	*2.ª lam*	*dif*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		25.4%	27 2%	+2,8%	26%	+1,6%
Monocitos		6.2	5.2	— 1	5.2	—1
Neutrofilos		49,8	44	—5,8	43 4	—6.4
Eosinofilos		19,6	23	+3,4	25	+5,2
Basofilos		...	0,4	+0,4	...	...
Indice de Arneth	II	4,5	5,9		6,3	
	III	27	20 4		22.3	
	IV	56,4	63.3		60,9	
	V	10,1	8,2		8,1	
	VI	2	2.2		1.9	

Obs. 3—R. X.—28 anos

		1.ª lam.	*2.ª lam*	*dif.*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		27,2%	29,2 %	+2 %	26,2%	— 1 %
Monocitos		10,6	6	—4,6	8,5	—2,1
Neutrofilos		35.8	40,8	+5	38	+2,4
Eosinofilos		23 8	22,2	—1,6	25,5	+1.7
Basofilos		2	1,8	0,2	1,8	—0,2
Indice de Arneth	II	4.7	4.9		2.1	
	III	32,1	26		22,2	
	IV	47,6	55.7		55,1	
	V	17,4	11.8		17.9	
	VI	1.1	1.6		3,6	

Obs. 4—V. Pol 32 anos

		1.ª lam.	*2.ª lam.*	*dif.*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		24 %	22,9%	—2,9%	22.7%	—1.7%
Monocitos		5	7,8	+2,8	5,2	+0,2
Neutrofilos		57	54,5	—2,6	56.3	—1,4
Eosinofilos		13,9	14,5	+0,6	15.9	+1,7
Basofilos		0,1	0 3	+0,2	...	—0,1
Indice de Arneth	II	2	1.6		3,8	
	III	22,9	21,4		25,1	
	IV	51.6	48		49,1	
	V	18.4	23 6		19.3	
	VI	5	5,4		2 5	

Obs. 5—S. M. Sanguem—35 anos

		1.ª lam.	*2.ª lam.*	*dif*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		25 %	32 %	+7 %	32 %	+6 %
Monocitos		10	7,1	+2.9	9.3	+0,7
Neutrofilos		58,5	56	—1.5	51.2	—7,3
Eosinofilos		6	4.6	—1,4	8	+2
Basofilos		0.5	1,2	—0.7	0.5	
Indice de Arneth	II	7	12		7	
	III	30	25		21	
	IV	45 7	47,5		52	
	V	15,7	14		15	
	VI	1,6	1,5		5	

Obs. 6 - J. F. Verem—42 anos

		1.ª lam.	*2.ª lam.*	*dif.*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		35,8%	32,7%	—3,1%	26 %	+0,2%
Monocitos		4.3	6,7	+2,4	4,5	+0,2
Neutrofilos		38	38	—	39,3	+1.3
Eosinofilos		19,9	21,8	—1,9	30	+10,1
Basofilos		0.3	0,8	+0.5	0,2	—0,1
Indice de Arneth	II	10,5	11,5	—1	6,4	— 4,1
	III	39.5	44.3	—	29,3	—10,1
	IV	36 5	37,8		42,8	
	V	13.5	6,4		11,5	
	VI	0,3	—		—	

Obs. 7—A. Noronha—30 anos (feminino)

		1.ª lam.	*2.ª lam*	*dif.*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		21.8%	25.6%	+3,8%	24,2%	+2,4%
Monocitos		4,7	4,7	—	6,2	+1.5
Neutrofilos		66.5	66,1	—0,4	63,4	—3,1
Eosinofilos		5 4	2.1	—3,3	5,8	+0,4
Basofilos		2	1,4	—0,6	0,4	—0,6
Indice de Arneth	II	1,7	1.7		0,8	
	III	17.2	22.5		12,8	
	IV	52,7	54,2		59,5	
	V	26,5	20,3		24,1	
	VI	1,9	1,7		2.7	

Obs. 8—O. Noronha—16 anos (feminino)

		1.ª lam.	*2.ª lam*	*dif.*	*3.ª lam.*	*dif.*
Linfocitos		30,5%	24.2%	—5.3%	31.7%	+1,2%
Monocitos		3,2	5	+1,8	2,5	—0,7
Neutrofilos		52,5	52.5	—	50	—2.5
Eosinofilos		13,2	18,1	+4,9	14,8	+1,6
Basofilos		0,7	0.2	—0,5	1	+0,3
Indice de Arneth	II	2.3	3		3,7	
	III	37,3	32.5		33,1	
	IV	42.3	51,2		48.1	
	V	16,3	10.5		13,1	
	VI	1.7	3		1,9	

Obs. 9—Piedade—30 anos (feminino)

		1.ª lam.	2.ª lam	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		42 %	18,5%	+ 6,5%	43 %	+1 %
Monocitos		1,7	3.5	+ 1,8	4.2	+2,5
Neutrofilos		50	38.5	−12,5	45.7	4.3
Eosinofilos		5.7	10	+4.3	6,5	+0,5
Basofilos		0,5	0,5		0.5	
Indice de Arneth	II	5,5	9.3		1,6	
	III	38 5	27.3		30	
	IV	46	48		50,8	
	V	10	15,3		14,8	
	VI	—	—		2,7	

Obs. 10—Neurá—18 anos feminino)

		1.ª lam.	2.ª lam	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocites		26 5%	32 %	+5,5%	23.8%	−2,7%
Monocitos		2.2	2 6	+0.4	1,7	−0,5
Neutrofilos		56.9	52,8	−4.1	54,3	−2.6
Eosinofilos		13.9	12.6	+1,3	19,8	+5,9
Basofilos		0.2	—	−0.2	0.4	+0,2
Indice de Arneth	II	5	3,2		4,2	
	III	34.7	32 8		31,2	
	IV	49,8	54.3		55,1	
	V	9,9	8,5		8,8	
	VI	0,6	1,2		0.7	

Obs. 11– Neurá—22 anos

		1.ª lam.	2.ª lam	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		36.5%	33,7 %	−2.8%	38 %	+1,5%
Monocitos		3,2	3,7	+0,5	3,5	+0,3
Neutrofilos		45	47	+2	41,5	−3,5
Eosinofilos		15	15,2	+0,2	16	+1
Basofilos		0.2	0,5	−0,3	1	−0,8
Indice de Arneth	II	2,8	1 6		2 4	
	III	34,4	24,6		35	
	IV	42,7	53.4		14.5	
	V	19	17.6		17	
	VI	1,1	2,7		1,1	

Obs. 12—Neurá 35 anos

		1.ª lam.	2.ª lam.	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		24 %	24.6%	+0,6%	25 %	+1 %
Monocitos		1,6	2,6	+1	2,3	+0,7
Neutrofilos		51,4	54.5	+3.5	54.5	+3.9
Eosinofilos		23	18 1	−4,9	18	−5
Basofilos		—	0 2	+0,2	0,2	+0,2
Indice de Arneth	II	3,1	2		3	
	III	38,7	34,2		40,2	
	IV	46 6	51,9		49	
	V	10.9	10 6		6	
	VI	0,7	1,3		1, 8	

Obs. 13 – Neurá – 4 anos

		1.ª lam.	2.ª lam.	dif	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		39 8 %	38 %	–1,1%	30,5 %	–9,3%
Monocitos		1.7	1,1	– 0 6	1.7	—
Neutrofilos		27,8	32	+4,2	37.5	+9,7
Eosinofilos		30 2	28,4	– 1,8	30	– 0,2
Basofilos		0,5	0,5	—	0 3	–0.2
Indice de Arneth	II	5.8	5,4		13,5	
	III	62,7	55,1		53.3	
	IV	27	37.5		31.3	
	V	2,7	1,3		2.1	
	VI	1,8	2.3		—	

Obs. 14 – Guirim – 48 anos

		1.ª lam.	2.ª lam.	dif	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		18.1%	22,8%	+3,8%	15,6%	–2,5%
Monocitos		7.2	5,3	–1,9	8,9	+1,7
Neutrofilos		7 8	68,8	–3	70,3	–1,5
Eosinofilos		2,8	3,1	+0,3	5	+2,2
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	7,4	5		5	
	III	7 8	35.5		26.2	
	IV	44 8	46,4		50,4	
	V	8.7	10,5		12.1	
	VI	1.3	2.8		5,8	

Obs. 15 – Verná – 28 anos

		1.ª lam.	2.ª lam	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		42,5%	43,3%	2,2%	42,6%	–0,1%
Monocitos		4.2	2	– 2,0	4,3	+0,1
Neutrofilos		40.8	43,8	+3,0	39,5	–1,3
Eosinofilos		2.5	13.8	+1,3	13,6	+1,1
Basofilos		—	0.1	+0,1	—	—
Indice de Arneth	II	3,5	4.3		2,9	
	III	42 5	44.9		46,1	
	IV	45,1	43		45,3	
	V	7	7,9		5,7	
	VI	0.2	—		—	

Obs. 16 – Neurá – 30 anos

		1.ª lam.	2.ª lam.	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		36,2%	38.5%	+2,3%	36,2 %	— %
Monocitos		4	6,3	+2,3	4,4	+0,4
Neutrofilos		52,7	49,4	+3,3	53.7	+1
Eosinofilos		6,6	5,4	–1,2	4,9	–1,7
Basofilos		0,4	0.3	–0,1	0.7	+0,3
Indice de Arneth	II	2,7	4,1		5,6	
	III	29,1	3		26,4	
	IV	57.4	55,8		55.3	
	V	9,8	8.1		10,8	
	VI	0.9	1		1,8	

Obs. 17—Loutulim—18 anos

		1.ª lam.	2.ª lam	dif.	3.ª lam	dif.
Linfocitos		35 %	36,5%	+ 1,5%	32,2%	−2,8 %
Monocitos		1,5	2.5	+ 1	2,2	+0,7
Neutrofilos		54.8	53	− 1,8	55,8	+1
Eosinofilos		8.2	7.5	− 0,7	9,2	+1
Basofilos		0,5	0,5	=	0.5	=
Indice de Arneth	II	2,2	2.4		1,3	
	III	24 6	33 3		20	
	IV	62 7	54,4		57,4	
	V	9,6	8,9		21	
	VI	0 9	1		1,8	

Obs. 18—Pangim—21 anos

		1.ª lam	2.ª lam	dif	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		43.4%	33,5%	−5,1%	38 %	−5,4%
Monocitos		2.7	2 2	−0.5	4.7	+2
Neutrofilos		43 2	41,3	− 1.9	41.8	−1 4
Eosinofilos		10.5	17.7	+7,2	14,5	+4
Basofilos		0 2	0,4	+0,2	1.0	+0,8
Indice de Arneth	II	6,9	2,1		1,7	
	III	21 4	21 0		24	
	IV	52,6	62		54	
	V	13,2	13,3		18	
	VI	2.9	1.6		2,3	

Obs. 19—Betalbatim—29 anos

		1.ª lam.	2.ª lam	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		21,4%	22 %	+0,6%	18,8%	−2,6%
Monocitos		1,2	1,2	=	2,0	+0,8
Neutrofilos		53	60.3	+7.3	57,5	+4.4
Eosinofilos		23,9	16	+6,1	21,2	−2,7
Basofilos		0 4	0,5	+0,1	0,5	+0,1
Indice de Arneth	II	4 3	4,1		3,5	
	III	29,8	29,1		28.2	
	IV	60,7	61.4		59,6	
	V	5,3	5		8,3	
	VI	0.9	0 4		0,4	

Obs. 20—Neurá 27 anos

		1.ª lam.	2.ª lam.	dif.	3.ª lam.	dif.
Linfocitos		43 3%	40 7%	−2,6%	38,7%	−4.6%
Monocitos		3,2	4	+0,8	4,7	+1,5
Neutrofilos		48,4	51	+2 6	50	+1.6
Eosinofilos		4 4	4	−0,4	6,3	+2.1
Basofilos		0,7	0 2	−0,5	0,3	−0,4
Indice de Arneth	II	2,9	2 1		2	
	III	29,6	25,1		23	
	IV	57.6	61.6		54	
	V	8	14.7		20	
	VI	1.9	1,2		1	

Sumariando os resultados quanto aos elementos mais importantes temos

Relativamente aos linfocitos

	D. 1	D. 2		D. 1	D. 2		D. 1	D. 2
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	+ 4	+10	Obs. 8	−15	+ 3	Obs. 15	− 5	− 0,2
Obs. 2	+12	+ 6	Obs. 9	+13	+ 2	Obs. 1	+ 6	idem
Obs. 3	+ 7	−35	Obs. 10	+20	−10	Obs. 17	+ 4	− 8
Obs. 4	−12	− 6	Obs. 11	− 7	+ 4	Obs. 18	−1	−12
Obs. 5	+26	+24	Obs. 12	+2,5	+ 4	Obs. 19	+ 2	−12
Obs. 6	− 8	−33	Obs. 13	− 3	−23	Obs. 20	− 6	−12
Obs. 7	−18	+11	Obs. 14	− 2	−13			

Considerando a análise da primeira placa, como *test* da comparação resulta :

(*a*) que, na segunda análise, em nenhum dos casos, a cifra linfocitária foi igual à da primeira.

(*b*) que, em 8 casos, sôbre 20, ou seja numa percentagem de 40%, as cifras linfocitárias foram inferiores às da primeira análise. Esta diminuição incidiu :—entre 1 a 5%, para baixo da cifra anterior, em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 5 a 10%, para baixo da cifra anterior, em 4 casos ou seja numa percentagem de 20%.

—eutre 11 a 15% para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10%.

(*c*) que nos restantes 12 casos ou seja uuma percentagem de 60% as cifras linfocitárias foram superiores às da primeira análise. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 5 casos, ou seja numa percentagem de 25%.

—entre 6 a 10%, para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 11 a 15% para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 16 a 20%, para cima da cifra anterior, em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%, o aumento chegou a 26% para cima da cifra anterior.

(*d*) que na terceira análise, em um só caso, ou seja na percentagem de 5 p. c. a cifra linfocitária foi igual à cifra anterior.

(*e*) que em 11 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem

de 55 p. c., as cifras linfocitárias foram inferiores às da primeira análise. Esta diminuição incidiu :

—em 1 caso ou seja na percentagem de 5°/0 a 0,2°/0, para baixo da cifra anterior.

—entre 1 a 5°/0 para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja na percentagem de 5°/0.

—entre 6 a 10°/0 para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja na percentagem de 15°/0.

—entre 11 a 15°/0 para baixo da cifra anterior em 4 casos, ou seja na percentagem de 20°/0.

—em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10°/0, a diminuição atingiu 23°/0 e 33°/0 para baixo da cifra anterior.

(*f*) que nos restantes 8 casos ou seja numa percentagem de 40°/0 as cifras linfocitárias foram superiores às da primeira análise. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5°/0 para cima da cifra anterior em 4 ou seja numa percentagem de 20°/0.

—entre 5 a 10°/0 para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10°/0.

—em 11 a 15°/0 para cima da cifra anterior em 1 só caso, ou seja numa percentagem de 5°/0.

—em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5°/0 o aumento atingiu 24°/0.

Relativamente aos neutrófilos

	D.	D.		D.	D.		D.	D.
	°/0	°/0		°/0	°/0		/0	°/0
Obs. 1	—0,8	— 9	Obs. 8	idem	— 6	Obs. 15	+ 7	— 3
Obs. 2	—12	—13	Obs. 9	25	—8,5	Obs 16	— 6	+ 2
Obs. 3	+14	+ 7	Obs. 10	— 7	—4,5	Obs. 17	— 3	+ 2
Obs. 4	— 5	— 5	Obs. 11	— 4	— 8	Obs. 18	+4,5	— 3
Obs. 5	— 3	—12	Obs. 12	+ 7	+7,5	Obs 19	— 15	+ 8
Obs. 6	idem	+ 3	Obs. 13	+15	+35	Obs. 20	+ 5	+ 3
Obs. 7	— 1	—4,5	Obs 14	— 5	— 2			

Considerando a análise da primeira placa como *test* de comparação resulta :

(*a*) que na segunda análise em dois casos a cifra neutrofila foi igual á da primeira.

(*b*) que em 12 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 60°/0 , as cifras neutrófilas foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu :

—em 1 caso, ou seja na percentagem de 5%, a diminuição atingiu 0,8%.

- entre 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 7 casos, on seja na percentagem de 35%.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja na percentagem de 10%:

—entre 11 a 15 para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja na percentagem de 5%.

—em um caso, ou seja na pe rcentagem de 5% a diminuição atingiu 25 p. c.

(c) que nos restantes 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 p. c. as cifras neutrófilas foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja na percentagem de 5 p. c.

—entre 6 a 10 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja na percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja na percentagem de 15 p. c.

(d) que em 12 casos, ou seja numa percentagem de 60% na terceira análise as cifras neutrófilas foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu:

—entre 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 6 casos, ou seja na percentagem de 30%.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 4 casos ou seja na percentagem de 20%.

—entre 11 a 15% para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja na percentagem de 10%.

(e) que nos restantes 8 casos, ou seja numa percentagem de 40% as cifras neutrófilas foram superiores ás da primeira analise. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 5 casos ou seja na percentagem de 25%.

—entre 6 a 10% para cima da cifra anterior em 3 casos ou seja na percentagem de 15%.

Relativamente aos eosonófilos

	D.	D.		D.	D.		D.	D.
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	+ 4	—14	Obs. 8	+35	+12	Obs. 15	+ 25	+44
Obs. 2	+18	+27	Obs. 9	+75	+ 9	Obs. 16	+18	[illegible]
Obs 3	—6,5	+ 7	Obs. 10	— 9	+42	Obs 17	+8,5	+12
Obs. 4	+ 4	+12	Obs. 11	+ 1	+ 6	Obs 18	+68	+38
Obs. 5	—23	—33	Obs. 12	—21	—22	Obs. 19	+29	+11
Obs. 6	+9,5	+51	Obs. 13	— 6	—0,6	Obs. 20	— 9	+4,5
Obs. 7	— 6,5	+ 7	Obs. 14	+11	+7,5			

Considerando a análise da primeira placa *test* da comparação resulta :

(*a*) que na segunda análise em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual á da primeira.

(*b*) que em 8 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 40% as cifras eosinófilas foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu :

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 5 casos, ou seja numa percentagem de 25%.

—entre 21 a 25% para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10%.

—em um caso, ou seja na percentagem de 5% a diminuição atingiu 65% para baixo da cifra anterior.

(*c*) que nos restantes 12 casos, ou seja numa percentagem de 60%, as cifras eosinófilas foram superiores ás da primeira análise Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15% .

—entre 5 a 10% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5%.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em um caso, ou seja numa percentagem de 5. p. c.

—em 5 casos ou seja numa percentagem de 25 p. c., o aumento atingiu 29 p. c., 35 p. c. 52 p. c., 68 e 75 p. c. para cima da cifra anterior.

(*d*) que na terceira análise em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual á da primeira.

(*e*) que em 5 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 25. p. c., as cifras eosinófilas foram inferiores ás de primeira analise. Esta diminuição incidiu ;

—em um caso ou seja numa percentagem de 5 p. c. a diminuição atingiu 0,6 p. c. para baixo da cifra anterior.

—entre 5 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 20 a 25 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

(*f*) que nos restantes 15 casos ou seja numa percentagem de 75 p. c. as cifras eosinófilas foram superiores às da primeira análise. Este aumento incidiu em um caso ou seja numa percentagem de 5 p. c..

—entre 5 a 10 p. c. para cima da cifra anterior em 4 casos, ou seja numa percentagem de 20 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—em 8 casos ou seja numa percentagem de 40 p. c. o aumento atingiu 27, 33, 38, 42, 44, 47,5, 51 e 75,5 por cento respectivamente.

Relativamente ao Indice de Arneth, podemos agrupar os resultados obtidos da seguinte maneira

I Grupo (casos n.º 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18 19, 20), ou seja em 14 casos (percentagem de 70 p. c.), conquanto haja alterações nas cifras das três análises, o acmé continua na coluna dos tetrauucleados, a percentagem mais alta a seguir incidindo na coluna dos trinucleados. Não ha por conseguinte desvio da imagem

II Grupo (casos n.º 4) Enquanto na 1.ª e 3.ª análise o acmé é na coluna dos tetra e as cifras mais altas a seguir incidindo nas coluuas dos tri e penta respectivamente, na 2.ª coluna, não havendo desvio de imagem, se nota, todavia, uma inversão de posição dos pontos secundários que é possivel que sejam devidos a êrro da apreciação do observador.

III Grupo (caso n.º 6), as 2 primeiras análises denotam o acmé nos trinucleados, os pontos mais altos a seguir incidindo na coluna dos tetranucleados ; na 3.ª análise, porém ha desvio de imagem para a direita.

IV Grupo (caso n.º 7) idêntico ao 1.º grupo com a diferença de que o acmé continuando na coluna dos tetra o ponto secundário mais alto incide na coluna dos pentanucleados, a não ser na 2.ª placa em que houve inversão dos pontos secundários.

V Grupo (caso n.º 13) idêntico ao grupo, com a diferença, porém, de que o acmé incide na coluna dos trinucleados e o ponto secundário mais alto na dos tetra.

VI Grupo (caso n.º 13). Enquanto na 1.ª análise o acmé incide na coluna dos tetra e o ponto secundário mais alto na dos trinucleados na 2.ª e 3.ª ha um ligeiro desvio de imagem para a segunda coluna, o acmé passando para os tetranucleados. As cifras que incidem nesse

desvio são tão ligeiramente alteradas que é possivel que sejam devidas a erros de apreciação do observador.

VII Grupo (caso n.º 17), idêntico ao 2.º grupo, com a diferença de que a inversão dos pontos secundários se dá na 3.ª análise.

Sumariando os resultados das três análises temos: 1.º—que em 61 casos, ou seja numa percentagem de 80 p. c., não houve desvio de imagem de Arneth.

2.º—que em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c., não houve desvio de imagem, havendo, todavia, uma inversão dos pontos secundários.

Em 1 dêstes casos, todavia, as alterações são minimas e podem ser atribuidas a erros de apreciação do observador.

3. —que em dois casos ou seja numa percentagem de 10 p. c. houve desvio de imagem num deles que poderia ser atribuido a erros de apreciação do observador..

Conclusão

Em vista das alterações de percentagem que se notam nas análises das formas leucocitárias nas láminas preparadas no mesmo momento por picada do dedo, alterações que, se não influem muito na apreciação da taxa linfocitária e neutrófila, podem todavia conduzir a êrros de diagnóstico tratando-se de eosinófilos, é conveniente procurar a fórmula leucocitaria real do sangue periférico nas médias obtidas no exame de mais de uma lámina colhida na mesma ocasião.

Oscilações da fórmula leucocitária em três lâminas de sangue periferico colhido na mesma ocasião por picada do dedo da mão, dedo do pé e lóbulo da orelha

Obs. 1—J. Coelho—25 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		68,8%	68,1%	−0,7%	64,1%	−4,7%
Monocitos			1.7	+1.7	0.7	+0,7
Neutrofilos		29,1	29,5	+0,4	32.8	+3,7
Eosinofilos		2,1	0.7	−1,4	2,4	+0,3
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	12,90	21,1		13,76	
	III	37,1	25,2		28.9	
	IV	45 2	42,3		43,5	
	V	4,8	10,6		8	
	VI	—	0,8		5,8	

Obs. 2—M. Silveira—46 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		38.8%	42,45%	+3,7%	35,7%	−3,6%
Monocitos		2	0,8	−1,1	1.5	−0.5
Neutrofilos		50,5	47,8	−2.7	52.1	+1.6
Eosinofilos		9	8.9	+0,1	10,7	+1.7
Basofilos		—	—		—	-
Indice de Arneth	II	20.77	15,2		14,4	
	III	37.7	37 4		25.8	
	IV	38,6	33,9		48,3	
	V	2,9	12,3		11	
	VI	—	1.2		—	

Obs. 3—B. Gory—de 25 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		45,9%	44 %	- 1.9%	39,4%	—6.5%
Monocitos		1.7	0.4	−1.2	4,3	+2,7
Neutrofilos		49,9	55	+7,1	53.6	+3,7
Eosinofilos		2,6	0.9	+1,7	2,7	+0,1
Basofilos		—	—	—	-	—
Indice de Arneth	II	23,7	21.3		9	
	III	39,8	37,8		27.9	
	IV	31.3	37 4		46.4	
	V	4.3	3,1		15,3	
	VI	0.9	0 4		1,4	

Obs. 4—B. Gauncar - 41 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		52,7%	55,8%	- 2,1%	51.1%	−1.6%
Monocitos		2,1	3	+0,9	9,9	+7.8
Neutrofilos		43	40	− 3	37,6	+5.4
Eosinofilos		1.7	1	−0,7	1.4	+0.3
Basofilos		0,5	0.2	−0,3	—	−0.5
Indice de Arneth	II	37,9	55.2		13	
	III	45,6	37.4		44.4	
	IV	15.9	7.5		31.5	
	V	0,5	—		9,3	
	VI	—	—		1.9	

Obs. 5—B. Gaunso—19 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		49 %	56 8%	+7,8%	47 %	—2 %
Monocitos		0.8	4,8	+4	0.8	—
Neutrofilos		46	32 5	—35,5	50.5	+4,5
Eosinofilos		3	5	+2	1,3	- 1,7
Basofilos		1,3	1	—0,3	0.5	—0,8
Indice de Arneth	II	6,52	12,1		8,9	
	III	14,1	20,8		18.3	
	IV	70,7	51,6		60,4	
	V	7,7	20,4		10,4	
	VI	1,1	5,2		2	

Obs. 6 - L. Gaunso—25 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		50 %	49,3%	—0,7%	+3,3%	-6.7%
Monocitos		0.23	0,5	+0,3	0,7	+0,5
Neutrofilos		49,3	49,5	+0,2	53,2	+4.1
Eosinofilos		—	0,7	+0,7	0.9	+0,9
Basofilos		0,65	0 3	—0,4	—	—0,7
Indice de Arneth	II	34,7	31		36.7	
	III	40,8	38,2		34.7	
	IV	33.9	25,6		25,7	
	V	0,9	6,2		2 9	
	VI	—	—		—	

Obs. 7—A. Can—24 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		53,5%	52,8%	—0,7%	44 %	—9,5%
Monocitos		0,7	1,2	+0,5	4,7	+4
Neutrofilos		43.1	44,5	+1.4	45,6	+2,5
Eosinofilos		0.7	1.5	+0,8	4	+3,3
Basofilos		2	1	—1	1,8	—0,2
Indice de Arneth	II	19,0	9,8		27	
	III	36 6	20,2		24,3	
	IV	38,3	49.2		40,9	
	V	11,5	16,4		15,7	
	VI	2,2	4.4		2 2	

Obs. 8—L. Naique—25 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		31,3%	48,9%	+17,6%	38.6%	+7.3%
Monocitos		1.6	0,5	—0,9	1,3	—0,3
Neutrofilos		65,3	50.6	—14.7	57.1	—8.2
Eosinofilos		1,6	—	—1.6	2,8	+1,2
Basofilos		0,2	—	—0.2	—	—0.2
Indice de Arneth	II	23.9	20,8		19 1	
	III	32	39		63,5	
	IV	34.5	27,9		34.9	
	V	8,1	1.9		7,9	
	VI	1.4	0,3		1.7	

Obs. 9 – A. Rebelo – 35 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		50,1%	50 %	−0,1%	52,7 %	+2,6 %
Monocitos		4,5	9,7	+5,2	7.4	−2 9
Neutrofilos		44 6	37 3	−7,3	39.8	−4,8
Eosinofilos		0.4	1,7	+1.3	0,2	− 0,2
Basofilos		0.4	1.2	−0,2	0.2	−0.2
Indice de Arneth	II	6 4	9,1		10.8	
	III	33.5	31,1		40.4	
	IV	44,5	41,8		47.6	
	V	11,5	15,8		10.11	
	VI	4,1	1,8			

Obs. 10 – C. V. Naique

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif*
Linfocitos		31 3%	27.8%	+3,5%	32 %	+4,4%
Monocitos		11.7	14,1	−2,4	10	−1,1
Neutrofilos		40,4	43,9	−3.5	43,5	−0.4
Eosinofilos		16,6	14,1	+2.5	4	−10,1
Basofilos		—	0.1	−0,1	0,5	+0,4
Indice de Arneth	II	4,4	11.1		6.9	
	III	17 8	13.3		21,8	
	IV	43,3	45,6		36.7	
	V	21.1	18,9		26.4	
	VI	13,3	11 1		8.1	

Obs. 11 – A. Fernandes – 45 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		29,3%	35 %	+5,7%	33,8%	+4,5%
Monocitos		5,2	15	+9,8	13,8	+8 6
Neutrofilos		51	40	−11	40,5	−10,5
Eosinofilos		14	9	— 5	9,5	−4,5
Basofilos		0 5	1.0	+ 0,5	3.4	+2,9
Indice de Arneth	II	5	5		9.4	
	III	27 4	23.8		32,5	
	IV	38.5	57.5		42,5	
	V	26,8	11,3		12,5	
	VI	2.3	2,5		3.1	

Obs. 12 – V. Dessai – 29 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		30,8%	35 %	+4,2 %	30.2%	−0.6%
Monocitos		5 4	6	+0,6	5,2	− 0.2
Neutrofilos		46,2	40	− 6,2	17 4	+1.2
Eosinofilos		27,4	18.5	−8,9	17,2	−10.2
Basofilos		0,2	0,5	+0,3	—	−0,2
Indice de Arneth	II	12.8	13.8		15	
	III	26.1	26,3		28,3	
	IV	34.4	34.4		32.2	
	V	22,8	20		21,1	
	VI	3.9	5,6		3,3	

Obs. 13—C. V. Naique—30 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		43,2%	39 %	—4,2%	42,5%	—0,7%
Monocitos		9	12,1	+3,1	8,4	—0,6
Neutrofilos		42,7	43,7	+1	45,2	+2,5
Eosinofilos		5,1	5	—0,1	3,9	+1,2
Basofilos		—	0,2	+0,2	—	—
Indice de Arneth	II	9,2	8,7		9,8	
	III	18,7	22,5		20,4	
	IV	42,3	40,5		38,8	
	V	26,4	22,5		28,5	
	VI	3,4	5,8		2,5	

Obs. 14—Aly—40 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		36,7%	40,7 %	+4 %	36,4%	— %
Monocitos		1,2	5 7	+3.5	4	+3.2
Neutrofilos		53.7	47,6	- 6.1	55 6	+1 9
Eosinofilos		8,5	5 2	—3.3	3,3	—5,2
Basofilos		—	0,7	0 7	-	—
Indice de Arneth	II	3,90	4,5		4	
	III	29.1	29		23 4	
	IV	49.5	42,5		50 4	
	V	15,5	22		20 2	
	VI	2,8	2		2,0	

Obs. 15—S. V. Poriencar

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		39 %	33 %	- 6 %	27,1%	— 1 9%
Monocitos		4,5	7.7	- 3,2	5,7	+ 1,2
Neutrofilos		46	53	+7	57.1.	+11,1
Eosinofilos		9	6	—3	10,0	+1
Basofilos		1,5	0,3	—1,2	0.1	—1,4
Indice de Arneth	II	10,5	17.5		15.8	
	III	32,4	30 5		35.1	
	IV	46,8	44.4		37	
	V	8,9	7,5		10,8	
	VI	1.1	0 6		1,2	

Obs. 16—G. C Navelcar 42 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		29,5%	26 %	—3,5%	30,5%	+ 1 %
Monocitos		5.5	5,5	=	4,5	- 1
Neutrofilos		50.5	50	—0,5	52,4	+1.9
Eosinofilos		14 8	18,3	+3.7	12 1	- 2.7
Basofilos		0,3	0 3	—	0 5	+ 0.2
Indice de Arneth	II	9	8 5		6.8	
	III	30	21		27.7	
	IV	38	42,5		38.2	
	V	16	23.5		23.6	
	VI	7	5		3,6	

Obs. 17—M. Landim—26 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		51,1%	52,2%	+1,1%	47,4%	−3,8%
Monocitos		1,3	3	+1,7	5,4	+4,1
Neutrofilos		36,6	35,1	−1,5	33,3	−3,3
Eosinofilos		10,9	9,3	−1,6	13,3	+2,4
Basofilos		—	0,7	+0,7	0,6	+0,6
Indice de Arneth	II	11,8	15,9		10,8	
	III	43,5	38,2		45,9	
	IV	39,8	36,3		31,8	
	V	4,8	9,6		10,8	
	VI	—	—		0,7	

Obs. 18—L. Queiroz—24 anos

		Mão	*Pé*	*dif*	*Orelha*	*dif*
Linfocitos		34,9%	28,3%	−6,6%	35 %	+1,1%
Monocitos		3,4	3,2	−0,2	1,5	−1,9
Neutrofilos		55,8	62	+6,4	57,7	+1,9
Eosinofilos		6,7	7,8	+1,1	5,8	0,9
Basofilos		0,3	0,3	—	—	−0,3
Indice de Arneth	II	8,2	3,6		21,5	
	III	43,5	26,5		48,4	
	IV	37,1	48		26,1	
	V	9,1	17,8		3,4	
	VI	2,2	3,2		0,4	

Obs. 19—N. Pereira—53 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif.*
Linfocitos		28,1%	33,25%	+5,2%	23,2%	−4,9%
Monocitos		2,8	3,5	+0,7	2	−0,8
Neutrofilos		57,1	52,5	−4,9	62,4	+5,3
Eosinofilos		11,8	10,5	−1,3	12,2	+0,4
Basofilos		—	0,25	+0,3	0,2	+0,2
Indice de Arneth	II	4,3	4,3		6,6	
	III	23,5	22,4		27	
	IV	50,9	49		44,1	
	V	20	22,4		20,7	
	VI	1,3	1,9		1,6	

Obs. 20—J. Albuquerque—18 anos

		Mão	*Pé*	*dif.*	*Orelha*	*dif*
Linfocitos		34,6%	32,1%	−2,5%	30,4%	−4,2%
Monocitos		2,9	9	+5,1	7,3	+3,4
Neutrofilos		54,1	52,1	−2	56,3	+2,2
Eosinofilos		7,4	6,8	−0,6	5,8	−1,6
Basofilos		—	0,05	+0,05	0,2	+0,2
Indice de Arneth	II	6,8	5,7		7,5	
	III	27,6	29,2		38,2	
	IV	49,6	45,5		41,9	
	V	13,6	16,8		9,5	
	VI	2,4	3,7		2,7	

Sumariando os resultados quanto aos alimentos mais importantes temos :

Relativamente aos linfocitos

	D.	D.		D.	D.		D.	D.
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	— 1	— 7	Obs. 8	+56	+23	Obs. 15	—15,0	—5
Obs. 2	+9,5	—12,5	Obs. 9	0,2	+ 5	Obs. 16	—11,5	—3
Obs. 3	— 4	—14	Obs. 10	+11	+14	Obs. 17	+ 2	—7,5
Obs. 4	+ 1	— 3	Obs. 11	+19,5	+18,8	Obs 18	—19	+13
Obs. 5	+16	— 4	Obs. 12	+13	— 2	Obs. 19	+18	—17,5
Obs. 6	— 1	+13	Obs. 13	—10	—1'5	Obs. 20	— 7	—12
Obs. 7	— 1	—17,5	Obs. 14	+11	ide			

Considerando a análise da lámina de sangue colhido por picada do dedo da mão como *test* de comparação com a análise da lámina do sangue colhido por picada do dedo do pé resulta :

(*a*) que na análise da lámina do sangue colhido por picada do dedo do pé em nenhum dos casos a cifra linfocitária foi igual á de sangue do dedo da mão.

(*b*) que em 10 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 50% as cifras linfocitàrias foram inferiores ás análises de sangue do dedo da mão. Esta diminuição incidiu :

—em nm caso, ou seja numa percentagem de 5% @ 0,2% para baixo da cifra anterior.

—entre 1 a 5% para baixo da cifra anteríor em 4 casos ou seja numa percentagem de 20%.

—entre 6 a 10 % para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%

—entre 11 a 16%, para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 16 a 20 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

(*c*) que nos restantes 10 casos, ou seja numa percentagem de 50 p. c. as cifras linfocitárias foram superiores às da análise de sangue do dedo da mão. Este aumento iucidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para cima da eifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 6 a 10 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 15 a 20 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casas

ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c o aumento atingiu 56 p. c. para cima da cifra anterior.

( ) que na análise da lámina de sangue colhido por picada do lobulo da orelha em 1 caso a cifra foi igual á do sangue do dedo da mão ou seja na percentagem de 5 p. c.

( ) que em 13 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 65 p. c. as cifras linfocitárias foram inferiores as da análise do sangue do dedo de mão. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5. p. c. para baixo da cifra anterior em 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 p. c.

—entre 5 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 16 a 20 p. c. para da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

(*f*) que nos restantes 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 p. c. as cifras linfocitarias foram snperiores ás de análise do sangue do dedo de mão. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 16 a 20 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5. p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5. p. c.

Relativamente aos neutrófilos

	D.	D.		D.	D.		D.	D.
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	+ 1	+12	Obs. 8	−22,5	−12,5	Obs. 15	+15	+24
Obs. 2	— 5	+ 3	Obs. 9	− 16	−10	Obs. 16	−1	+3,5
Obs. 3	+14	+ 7	Obs. 10	− 8,5	−1	Obs. 17	−4	−9
Obs. 4	− 7	−12,5	Obs. 11	−21,5	+20	Obs. 18	+115	+135
Obs. 5	− 29	+9,5	Obs. 12	−13	+2,5	Obs. 19	−8,5	+ 9
Obs. 6	+1,4	+ 8	Obs. 13	+ 2	+ 5	Obs. 20	−13,5	+ 4
Obs. 7	−3,5	+ 6	Obs. 14	−11	+3,5			

Considerando a analise da lámina do sangue colhido por picada do dedo da mão como *test* da comparação com a da lámina do sangue colhido por picada do dedo do pé resulta :

(*a*) que na análise do sangue do dedo de pé em nenhum dos casos a cifra neutrófila foi igual á da primeira.

(*b*) que em 14 casos sôbre 20, ou seja uma percentagem de 70 p. c. as cifras neutrófilas foram inferiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para baixo da cifra anterior em 4 casos' ou seja numa percentagem de 20 p. c.

—entre 6 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 16 a 20 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja uuma percentagem de 10 p. c.

—entre 26 a 30 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

(*c*) que nos restantes 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 p. c. as cifras neutrófilas foram superiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Este aumento incidiu :

— em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c. @ o 4 p. c. para cima da cifra anterior.

—entre 1 a 5 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos. ou seja numa percentagem 10 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

(*d*) que na terceira análise em nenhum dos casos a cifra neutrófila foi igual á da auálise do sangue do dedo da mão.

(*e*) que em 5 casos sobre 20,, ou seja numa percentagem de 25 p. c. as cifras neutrófilas foram inferiores ás do sangue do dedo da mão. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja nnma percentagem de 5 p.c.

—entre 5 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

(*f*) que nos restantes 15 casos, ou seja numa percentagem de 75 p. c. as cifras neutrófilas foram superiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para cima da cifra anterior em 5 casos' ou seja numa percentagem de 25 p. c.

entre 5 a 10 p. c. para cima da cifra anterior em 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem 10 p. c.

—entre 15 a 20 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

Relativamente aos eosiuófilos

	D.	D.		D.	D.		D.	D.
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	—66	+14	Obs. 8	+100	+ 75	Obs. 15	33	+11
Obs. 2	+ 1	+19	Obs. 9	— 32	+ 50	Obs. 16	+25	—18
Obs 3	—65	+ 4	Obs. 10	— 15	— 6	Obs 17	+14	+22
Obs. 4	—41	+18	Obs. 11	— 36	— 32	Obs 18	—16	—13,5
Obs. 5	+66,5	—56,5	Obs. 12	— 32,5	— 37	Obs. 19	—11	+ 3
Obs. 6	+70	+90	Obs 13	— 2	— 23,5	Obs. 20	— 8	—21,5
Obs. 7	+114	—471	Obs. 14	— 39	— 61			

Considerando a análise da lámina do sangue colhido por picada do dedo da mão como *test* de comparação com a do sangue do dedo do pé resulta :

(*a*) que na análise do sangue do dedo do pé em nenhum dos casos a cifra eosifila foi igual á do sangue do dedo da mão.

(*b*) que em 13 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 65% as cifras eosinófilas foram inferiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—entre 6 a 15% para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15%

—entre 16 a 20% para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—em 8 casos, ou seja na percentagem de 40% a cifra atingiu 32. 33, 36, 39, 41, 66, 66 e 32,5%, respectivamente, para baixo da cifra anterior.

(*c*) que nos restantes 7 casos, ou seja numa percentagem de 35% as cifras eosinófilas foram superiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—entre 6 a 15% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—entre 21 a 25% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—em 4 casos, ou seja na percentagem de 20% a cifra atingiu 66, 5, 70, 100 e 114.

(*d*) que na terceira análise em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual á da análise do sangue do dedo da mão.

(*e*) que em 11 casos, ou seja numa percentagem de 55 % as cifras eosinófilas foram inferiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Esta diminuição incidiu :

—entre 11 a 15 % para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5%.

—entre 16 a 20 % para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 21 a 25% para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 %.

—em 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 % a cifra atingiu 32, 37, 60 56, 61, e 471% para baixo da cifra anterior.

(*f*) que nos restantes 9 casos, ou seja numa percentagem de 45 % as cifras eosinófilas foram superiores ás da análise do sangue do dedo da mão. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 11 a 15 para cima de cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 16 a 20 para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 %.

—entre 21 a 25% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—e em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15%, a cifra atingiu 50, 75 e 90% para cima da cifra anterior.

Relativamente ao Indice de Arneth, podemos agrupar os resultados obtidos da seguinte maneira

I Grupo (casos n.os 5, 7, 9, 11, 12, 14, 19, 20) ou seja em 8 casos, (na percentagem de 40%, conquanto haja alterações nas cifras das 3 análises, o acmé continua na coluna dos tetranucleados, as cifras mais altas a seguir, incidindo na de tri e pentânucleados, respetivamente. Não ha, por conseguinte, desvio da imagem.

II Grupo (caso n.º 16) em quanto na 1.ª e 3.ª análise o acmé

é na coluna dos tetra, e as cifras mais altas a seguir na de tri e penta, respectivamente, na 2.ª coluna, não havendo desvio da imagem, se nota, todavia, uma inversão de posição dos pontos secundários que é possivel seja devido a erro da apreciação do observador.

III Grupo (caaos n.º 10 e 13), ou seja em 2 casos, (na percentagem de 10%), o acmé é na coluna dos tetra e os pontos mais altos a seguir incidem na de penta e trinucleados respectivamente.

IV Grupo (casos n.º 1 e 15), ou seja em 2 casos (na percentagem de 10%) o acmé é na coluna dos tetra, e a cifra mais alta a seguir incide nos tri e binucleados respectivamente.

V Grupo (caso n.º 17), ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%) o acmé é na coluna dos trinucleados e os pontos mais altos a seguir incidem nos tetra e binucleados.

VI Grupo (caso n.º 2), ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%) as 2 primeiras análises denotam o acmé nos tetranucleados, os pontos mais altos a seguir incidindo na coluna dos tri e binucleados respetivamente ; na 3.ª análise, porém, ha desvio da imagem á esquerda.

VII Grupo (caso n.º 3), ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%) as 2 primeiras análises denotam o acmé nos trinucleados, os pontos mais altos incidindo nos pentaebinucleados ; na 3.ª análise, porém, ha desvio da imagem á direita.

VIII Grupo (caso n º 4,) ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%) na análise da 1.ª e 3.ª placa o acmé está na coluna dos trinucleados as cifras mais altas a seguir, na 1.ª coluna dos bi e tetra nucleados, e na 3.ª invertidas; na 2.ª análise, porém, ha desvio da imagem para a esquerda .

IX Grupo (caso n.º 6), ou seja em 1 caso (na percentagem de 5 p. c.). Enquanto, na 1.ª e 2.ª análise, o acmé incide na culuna dos triñucleados, e os pontos secundários mais altos a seguir, na dos binucleados, ha um ligeiro desvio da imagem para esquerda : na 3.ª análise, o acmé passando para os binucleados As cifras que acusam êsse desvio, é possivel sejam devidas a erros da apreciação do observador.

X Grupo (caso n.º 8), ou seja 1 caso (na percentagem de 5. p. c.). Enquanto na 2.ª e 3.ª análise, o acmé incide na coluna dos binucleados, os pontos mais altos a seguir

na terra e binucleados respectivamente, na 1.ª análise ha um desvio da imagem para direita, passando o acmé para a dos tetra-nucleados.

XI Grupo (caso n.º 18), ou seja 1 caso (na percentagem de 5%). Enquanto na 1.ª e 3.ª análise o acmé incide na coluna dos trinucleados e os pontos mais altos a seguir, na tetranucleados, na 2.ª análise ha um desvio da imagem para a direita passando o acmé na de tetra.

Conclusões

Das análises feitas do sangue periférico colhido por picada do dedo da mão, dedo do pé e do lóbulo de orelha, resulta que não ha concordância perfeita em nenhuma delas. Se as cifras não são de molde a alterar o resultado global das análises, podem, todavia em alguns casos, os aumentos e diminuições das percentagens apontadas conduzir a erros do diagnóstico. Supomos, por isso, que será sempre conveniente ao analisar uma lámina de sangue periférico declarar a proveniência da região donde foi colhido.

III Série

Oscilações da fórmula leucocitária em duas lâminas colhidas na mesma ocasião, respectivamente por picada do dedo da mão, e por punção venosa.

Obs. 1—S. Gaunso—38 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		36,40%	36,87%	+0,5%
Monocitos		4,15	1.73	−2.5
Neutrofilos		50.32	53,57	+3.3
Eosinofilos		9,19	7,80	−1,4
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	I	9,13	11.33	
	III	32,60	46.55	
	IV	37,82	34,40	
	V	17,82	6,37	
	VI	2.60	1,51	

Obs. 2—D. Porobo—28 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		19.20%	17,36%	−1.8%
Monocitos		4,63	7,27	+2,7
Neutrofilos		72,40	70,33	−2.1
Eosinofilos		3,53	4,61	+1.1
Basofilos		0,22	0,43	+0, 2
Indice de Arneth	II	11,58	12,18	
	III	35.06	30,62	
	IV	41,46	37,65	
	V	11,89	17,80	
	VI	—	1.87	

Obs. 3—B. Can—37 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		32,57%	30,0 %	2.6%
Monocitos		4,97	5,55	+0,6
Neutrofilos		54,74	58.66	+4
Eosinofilos		7,46	5,55	−1,9
Basofilos		0,22	0,22	=
Indice de Arneth	II	8.67	14.01	
	III	40.08	42,80	
	IV	38,01	35.60	
	V	11,98	7,19	
	VI	1.20	0 37	

Obs. 4—R. Kercar 22 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		26,12%	24,18%	−1,9%
Monocitos		7,86	11,41	+3,5
Neutrofilos		57.02	56.59	−0,4
Eosinofilos		8.42	7,60	− 3,8
Basofilos		0,56	—	−0,6
Indice de Arneth	II	13,79	2 37	
	III	6.40	22.52	
	IV	65,52	49.61	
	V	11,33	22.91	
	VI	2.46	2,55	

Obs. 5—B. Gauncar—41 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		34,11%	40,81%	+6,7%
Monocitos		8,23	5,66	—2,5
Neutrofilos		51,25	53 06	+1,8
Eosinofilos		6,40	0,45	—5.9
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	15,17	9,82	
	III	45,98	46,15	
	IV	31,25	36,32	
	V	6,25	6,83	
	VI	1,25	0,85	

Obs. 6—S. Naique—42 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		30.09%	25,43%	—4,7%
Monocitos		6.94	9,21	+2,3
Neutrofilos		30,78	31,92	+1,1
Eosinofilos		32,17	33,11	+0,9
Basofilos		—	0,32	+0,3
Indice de Arneth	II	13,53	3.54	
	III	30,82	18,43	
	IV	44.36	43,26	
	V	18.27	28,36	
	VI	3,07	6.58	

Obs. 7—A. Can—25 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		40,09%	36,61 %	—3,5%
Monocitos		5,07	10,75	+5,7
Neutrofilos		48,28	46,22	—2.1
Eosinofilos		6,52	6.4	—0,1
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	14	2,47	
	III	36 50	26,73	
	IV	44	47,02	
	V	14,50	19,8	
	VI	1	3.96	

Obs. 8—V. Fottú—26 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		13,77%	10,79%	+3 %
Monocitos		5.70	1.98	—3,7
Neutrofilos		64,37	70,26	+5,9
Eosinofilos		16,15	16,96	+0,8
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	4.79	12,88	
	III	26.9	38,86	
	IV	45,38	40,43	
	V	17,71	16,89	
	VI	5.16	0,4	

Obs. 9—E. Porobo—32 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		32,08%	38,06%	+6%
Monocitos		22,24	10,63	−11 6
Neutrofilos		36,6	39,47	+3.4
Eosinofilos		8.94	11,34	+2.4
Basofilos		0,7	0,47	−0,2
Indice de Arneth	I	5,84	3.59	
	III	27,27	29.34	
	IV	40,98	44,91	
	V	22,07	18,56	
	VI	3,9	4,19	

Obs. 10—M. Landim—26 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		34.86%	27.64%	−7,2%
Monocitos		9,13	10.56	+1.5
Neutrofilos		13,7	11,68	− 2
Eosinofilos		42,06	49.88	+7.8
Basofilos		0,24	0,22	−0,02
Indice de Arneth	II	5,26	—	
	III	26.31	15,38	
	IV	50,87	55,77	
	V	14,03	26,92	
	VI	3.5	1.92	

Obs. 11—C. Fernandes—41 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		46,68%	37,48 %	− 8,7%
Monocitos		7.81	14,78	+7
Neutrofilos		37,44	33.87	−3.5
Eosinofilos		7,58	12.61	+7
Basofilos		0,47	0,70	+0,2
Indice de Arneth	II	3,75	2,75	
	III	34,81	32,41	
	IV	41,77	46.89	
	V	17,09	15,86	
	VI	2.53	2 06	

Obs. 12—R. Xette - 42 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		25.95%	25.44%	− 0,5%
Monocitos		19,63	6,22	− 13,4
Neutrofilos		48.98	62.67	+13,7
Eosinofilos		4,96	4,85	− 0.1
Basofilos		0,45	0,92	+0,1
Indice de Arneth	II	10,59	8.45	
	III	26.72	35.66	
	IV	43,74	43,01	
	V	17,97	11,02	
	VI	0.92	1,83	

Obs. 13—E. Pereira—44 anos

		S. perif	*S. centr.*	*Dif*
Linfocitos		33,95%	31,62 %	—2,3%
Monocitos		17,41	16,27	—1,7
Neutrofilos		44,18	48,83	+4.6
Eosinofilos		4,41	2.79	—1,7
Basofilos		—	0,06	—
Indice de Arneth	II	4,73	2,85	
	III	30	33,33	
	IV	43 15	47,66	
	V	18,42	14,28	
	VI	3,63	1,90	

Obs. 14—L. G nsalves—17 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif*
Linfocitos		24 %	16,55%	—7,5%
Monocitos		25.78	24,25	—1,5
Neutrofilos		36,74	43,25	+6,6
Eosinofilos		13,49	16,	+2,5
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	3,94	12,71	
	III	36.84	30,51	
	IV	36,80	45,08	
	V	19,07	9,82	
	VI	3.08	2,31	

Obs. 15—M. Landim—22 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		25,81%	22,04%	—3,8%
Monocitos		24.41	18,60	—5,8
Neutrofilos		25,58	40.51	+14,9
Eosinofilos		23,34	18 83	—4.5
Basofilos		1,12	—	—1,1
Indice de Arneth	II	3,63	9,5	
	III	30,90	25,0	
	IV	52,72	39.5	
	V	10,90	23,6	
	VI	1,81	3,0	

Obs. 16—P. Pinto—37 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		43%	34%	— 9 %
Monocitos		10.5	14	—3,5
Neutrofilos		41	47	—6
Eosinofilos		5,5	5	—0,5
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	3	4,5	
	III	41	37.5	
	IV	41	42	
	V	19	16	
	VI	—	—	

Obs. 17—G. Barbeiro—21 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		3,25%	7,27%	+4%
Monocitos		14,88	20,90	+16
Neutrofilos		72,09	63,63	−8 5
Eosinofilos		9,73	8,18	−1.3
Basofilos		—	0.0	—
Indice de Arneth	I	3,68	4.64	
	II	30,96	32 14	
	III	45,61	46,42	
	IV	15,16	16,09	
	V	2,56	0,71	

Obs. 18—M. Silva—22 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		32 9%	28 %	− 3.1%
Monocitos		16	13	− 3
Neutrofilos		38	40,5	+1,5
Eosinofilos		12	18	+6
Basofilos		1	0,5	−0 5
Indice de Arneth	II	8	7	
	III	23.8	27	
	IV	42,	56	
	V	20,6	9	
	VI	5,6	1	

Obs. 19 G. Naique—42 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		26,19%	30,46 %	+4.3%
Monocitos		25.71	23,02	2.7
Neutrofilos		38,09	34,88	−4 2
Eosinofilos		9,76	11,62	+1.9
Basofilos		0,23		−0,23
Indice de Arneth	II	5	4	
	III	21,87	40	
	IV	53,12	45.33	
	V	15,62	8,66	
	VI	4.37	2	

Obs. 20—A. Naique 40 anos

		S. perif.	*S. centr.*	*Dif.*
Linfocitos		15.0 %	27 61%	+12,7%
Monocitos		10,71	30	+19,3
Neutrofilos		65 71	35 71	− 30
Eosinofilos		8 33	6,42	− 1.9
Basofilos		0,23	0,23	=
Indice de Arneth	II	8.71	2	
	III	36 95	26 66	
	IV	39,49	50	
	V	13,04	18.66	
	VI	1.81	2,66	

Sumariando os resultados quanto aos elementos mais importantes temos :

Relativamente aos linfocitos

	D.		D.		D.		D.
	%		%		%		%
Obs. 1	+ 1	Obs. 6	— 16	Obs 11	— 19	Obs. 16	— 21
Obs. 2	—10	Obs. 7	— 9	Obs 12	— 2	Obs. 17	+121
Obs 3	— 8	Obs. 8	+ 2	Obs 13	— 7	Obs 18	— 10
Obs. 4	— 7	Obs. 9	+ 19	Obs 14	— 31	Obs. 19	+ 17
Obs. 5	+20	Obs. 10	— 21	Obs. 15	— 15	Obs 20	+ 85

Considerando a análise da lámina do sangue colhido po picada do dedo da mão como *test* da comparação da análise da lámina do sangue venoso obtido por punção nas veias da prega do cotovêlo resulta :

(*a*) que na análise da lámina do sangue venoso, em nenhum dos casos a cifra linfocitária foi igual á do sangue do delo da mão.

(*b*) que em 13 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 75 p. c., as cifras linfocitárias do sangue venoso ou central foram inferiores ás do sangue periférico. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 6 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 6 casos, ou seja numa percentagem de 30 p. c.

—entre 11 a 15 % para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 %.

—entre 16 a 20 % para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 %.

—em um só caso ou seja numa percentagem de 5% a cifra de diminuição atingiu 31%.

(*c*) que nos restantes 7 casos, ou seja numa percentagem de 35% as cifras linfocitárias do sangue venoso ou central foram superiores á do sangue periférico. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 16 a 20% para cima da cifra anterior em 3 casos ou seja numa percentagem de 15%.

—em 2 casos ou seja numa percentagem de 10% o aumento atingiu 85, 121 respectivamente.

Relativamente aos neotrófilcs

D.		D.		D.		D	
	%		%		%		%
Obs. 1	+ 7	Obs. 6	+ 4	Obs. 11	+10	Obs. 16	+15
Obs. 2	— 3	Obs. 7	— 4	Obs. 12	+ 8	Obs. 17	+12
Obs. 3	+ 7	Obs. 8	+12	Obs 13	+11	Obs. 18	+ 4
Obs. 4	— 7	Obs 9	+10	Obs 14	+18	Obs. 19	—11
Obs. 5	+ 4	Obs. 10	+14	Obs 15	+58	Obs. 20	—46

Considerando a análise da lámina do sangue colhido por picada do dedo da mão como *test* de comparação com a análise da lámina do sangue venoso obtido, por punção, nas veias da prega do contovêlo resulta:

(*a*) que, na análise da lámina do sangue venoso, em nenhum dos casos a cifra neutrófila foi igual á do sangue do dedo da mão.

(*b*) que em 9 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 45% as cifras neutrófilas do sangue venoso ou central foram inferiores ás do sangue periferico. Esta diminuição incidin:

—entre a 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior, em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 11 a 15% para baixo da cifra anterior em 4 casos, ou seja numa percentagem de 20%

—em 1 só caso ou seja numa percentagem de 5% a cifra de diminuiaão atingiu 46%.

(*c*) que nos restantes 11 casos, ou seja numa percentagem de 55% as cifras neutrófilas do sangue central foram superiores ás do sangue periferico. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5% para cima da cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15%.

—entre 6 a 10% para cima da clfra anterior, em 4 casos, ou seja numa percentagem de 20%.

—entre 16 a 20% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 %.

—em 1 só caso, ou seja numa percentagem de 5%, a cifra do aumento atingiu 58%.

Relativamente aos eosinófilos

	D.		D.		D.		D.
	%		%		%		%
Obs. 1	— 1	Obs. 6	+ 3	Obs. 11	+92	Obs. 16	—29
Obs. 2	+32	Obs. 7	— 2	Obs. 12	— 2	Obs. 17	+50
Obs. 3	—25	Obs. 8	+12	Obs. 13	+81	Obs. 18	+19
Obs. 4	—10	Obs. 9	+27	Obs. 14	—19	Obs 19	—24
Obs. 5	—93	Obs. 10	+19	Obs. 15	— 9	Obs. 20	— 2

Considerando a análise da lámina do sangue colhido por picada do dedo da mão como *test* de comparação com a da lámina do sangue venoso ou central obtído por punção das veias da prega do cotovêlo resulta :

(*a*) que na análise da lámina do sangue venoso ou central, em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual a do sangue periférico.

(*b*) que em 10 casos sôbre 20 ou seja numa percentagem de 50% as cifras eosinófilas do sangue central ou venoso foram inferiores ás do sangue periférico. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5%. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15%.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 16 a 20% para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5%.

—entre 21 a 25 p. c. para ,baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10%.

—entre 26 a 30 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em um só caso ou seja numa percentagem de 5 p. c. a cifra do aumento atingiu 93 p. c.

(*c*) que nos restantes 10 casos sôbre vinte ou seja numa percentagem de 50 p. c. as cifras eosinófilas do sangue venoso ou central foram superiores ás do sangue periférico. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—ntre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c .

—entre 16 a 20 p. c. para eima da cifra anterior em 3 casos

ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 26 a 30 p. c. para cima da cifra anterior em 1caso, ou seja numa percentagem 5 p. c.

—em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c. a cifra do aumento atingiu 32 p. c., 50 p. c. e 92 p. c. respectivamente.

Relativamente ao Indice de Arneth podemos agrupar os resultados obtidos da seguinte maneira:

I Grupo (caso n. 2, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) ou seja 14 casos (percentagem 70 p. c.) conquanto haja alterações nas cifras das duas análises, o acmé continua na coluna dos tetranucleados, a percentagem mais alta a seguir nos tri e tetranucleados respectivamente. Não ha, por conseguinte, desvio de imagem.

II Grupo (caso n.° 1). Enquanto na 1.ª análise o acmé esteja nos tetranucleados e os pontos mais altos das cifras a seguir nos tri e pentanucleados, na 2.ª análise ou coluna o acmé está nos de tri e as cifras mais altas a seguir nos penta e binucleados. Portanto ha desvio da imagem e desvio dos pontos secundários.

III Grupo (caso n.° 3). Enquanto na 1.ª análise ou na análise do sangue periférico o acmé é na coluna dos trinucleados e as cifras mais altas a seguir nos tetra e pentanucleados respectívamente; na análise do sangue venoso o acmé continuando no tri, as cifras mais altas a seguir incidem na coluna dos tetra e binucleados respetivamente. Portanto não ha desvio da imagem mas ha desvio dos pontos secundários.

IV Grupo (caso n.° 4). Enquanto na análise do sangue periférico o acmé incide na coluna dos tetranucleados e os pontos mais altos a seguir na coluna dos bi e pentanucleados, na do sangue venoso o acmé continuando na mesma os pontos mais altos a seguir incidem na dos penta e trinucleados. Ha portanto inversão e desvio dos pontos secundários.

V Grupo (caso n.° 5). Conquanto haja alterações nas cifras de duas análises, o acmé continua na coluna dos trinucleados e os pontos mais altos a seguir incidem na colnna dos penta e binucleados.

VI Grupo (caso n.° 5). Enquanto na análise do sangue periférico o acmé incide na coluna do tetra e os pontos mais

altos a seguir na dos tri e pentanucleados, na do sangue venoso o acmé continuando na mesma os pontos secundários na dos penta e trinucleados. Portanto ha inversão dos pontos secundários.

VII Grupo (caso n.º 10). Enquanto na análise do sangue periférico o acmé incide na coluna dos tetranucleados e os pontos mais altos a seguir na dos tri e pentanucleados, na do sangue venoso o acmé continuando na mesma ha inversão dos pontos secundários.

Conclusão

A fórmula leucocitária colhida por exame do sangue periferico é um elemento de ordem clinica bastante relativo e não corresponde á distribuição real dos mesmos elementos no sangue obtido por punção venosa nas veias da prega do cotovêlo.

IV Série

Oscilações da formula em duas lâminas de sangue periferico colhido por picada do dedo da mão antes da refeição e duas horas depois da refeição

Obs. 1—S. A. Gaunso—45 anos

		ant. dig.	*dur. dig.*	*Dif*
Linfocitos		24 %	30 %	+ 6 %
Monocitos		8	9,1	+0,7
Neutrofilos		55,1	46,8	- 8,3
Eosinofilos		12,1	13,8	—1,7
Basofilos		0,5	0,2	+0 3
Indice de Arneth	II	3	10	
	III	35	41,5	
	IV	46.8	40,5	
	V	15.2	8,6	
	VI	2,1	—	

Obs. 2—A. Naique—40 anos

		ant. dig.	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		38.8%	30,5%	—8,3%
Monocitos		6 7	13,3	+6,6
Neutrofilos		47,6	45,1	—2,5
Eosinofilos		6,7	10,2	+3,5
Basofilos		0,2	0,9	+0,7
Indice de Arneth	II	13,5	9 5	
	III	42	36	
	IV	38	39	
	V	6,5	5,5	
	VI	—	—	

Obs. 3—B. V. P. Gauncar

		ant. dig.	*dur. dig.*	*Dif.*
Linfocitos		38 %	38,6 %	+0,6%
Monocitos		3,6	7,6	+ 4
Neutrofilos		52 3	43 9	—8,4
Eosinofilos		5.7	9 7	+ 4
Basofilos		0,5	0 2	—0,3
Indice de Arneth	II	8,3	12,6	
	III	37,8	44,2	
	IV	45,2	37.9	
	V	8,4	5.3	
	VI	1,3	—	

Obs. 4—G. Barbeiro

		ant. dig.	*dur dig.*	*Dif.*
Linfocitos		32,1 %	29.6 %	—2,5 %
Monocitos		12 6	12,7	+ 0,1
Neutrofilos		47.6	48	+0,4
Eosinofilos		7,4	9,8	+2.4
Basofilos		0,2	—	—0,2
Indice de Arneth	II	4 5	4,7	
	III	27.5	26	
	IV	49,5	47,7	
	V	15 5	19,1	
	VI	2.0	2 6	

Obs. 5—R. S. Xette—42 anos

		ant. dig.	*dur. ding*	*Dif.*
Linfocitos		35,2%	19,5 %	- 15, 7%
Monocitos		8,1	8.6	+0,5
Neutrofilos		50.5	64,7	+14 3
Eosinofilos		6.2	5,2	- 1
Basofilos		—	0,5	+0,5
Indice de Arneth	I	7,07	11.3	
	III	36,8	39,7	
	IV	45,8	41.5	
	V	9	5,7	
	VI	1,4	1,8	

Obs. 6—V. P. Fottu—26 anos

		ant. dig	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		8 %	19 3 %	+11,3 %
Monocitos		12.8	5 1	−7.7
Neutrofilos		62.7	59,1	- 3.6
Eosinofilos		16,8	15.7	- 1,1
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	7,6	15 8	
	III	32.2	25,8	
	IV	48,0	44.2	
	V	18,4	11,6	
	VI	2,8	3 7	

Obs. 7 S. V. Torrencar—45 anos

		ant dig	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		37,0 %	39,3 %	+2.3%
Monocitos		21.5	18.5	3
Neutrofilos		32,5	31.7	−0.8
Eosinofilos		8,5	10,58	+2
Basofilos		0 5		− 0,25
Indice de Arneth	II	3,1	12.3	
	III	39,2	36.2	
	IV	43,1	38 5	
	V	13.8	13.1	
	VI	0.8	—	

Obs. 8—G. M Naique 42 anos

		ant dig.	*dur dig.*	*Dif.*
Linfocitos		34.2 %	24,1 %	−10,1%
Monocitos		10,8	15,9	+05,1
Neutrofilos		49 8	62.1	+12,3
Eosinofilos		5 4	7,6	+2,2
Basofilos		—	0,3	+0,3
Indice de Arneth	II	6.4	22.2	
	III	30.3	4. 5	
	IV	5.	34,1	
	V	10,3	4.1	
	VI	2	0,6	

Obs. 9 – Quensea B. Maencar – 32 anos

		ant. dig.	*dur. dig.*	*Dif*
Linfocitos		18.4 %	8,2 %	−10,2 %
Monocitos		23.8	19.1	−6,7
Neutrofilos		44,4	61,4	+17
Eosinofilos		10,9	11,4	+0,5
Basofilos		0.4	—	0 4
Indice de Arneth	II	6,5	8,5	
	III	38 5	24,1	
	IV	45 5	48,1	
	V	7,5	17	
	VI	2,0	2.2	

Obs. 10 – M P da Silva – 22 anos

		ant. dig.	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		25.0%	32,9%	+7,9%
Monocitos		19.2	16	−3,2
Neutrofilos		46,2	38,1	−8,1
Eosinofilos		9,6	13,1	+3,5
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	7.5	8.1	
	III	26,7	23.8	
	IV	56.7	45,5	
	V	09,2	20,6	
	VI	—	5	

Obs. 11 – N. Monteiro – 32 – anos

		ant. dig.	*dur. dig.*	*Dif.*
Linfocitos		20,2 %	28,8 %	+8,6%
Monocitos		16.7	6	−10 7
Neutrofilos		54.8	56	+1,2
Eosinofilos		8.3	10	+1,7
Basofilos		—	0.3	+0,3
Indice de Arneth	II	7	3,2	
	III	21,7	18,6	
	IV	46,1	48,6	
	V	20	52.5	
	VI	5,2	4 1	

Obs. 12 – X. A. Carim – 39 anos

		ant. dig.	*dur dig.*	*Dif.*
Linfocitos		33 %	29.4 %	- 3.6 %
Monocitos		4.3	7,2	+2,7
Neutrofilos		57.5	59.6	+2,1
Eosinofilos		3,2	4	+0.8
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	6.4	7,5	
	III	26.4	20,6	
	IV	49.1	51.4	
	V	14 5	15,7	
	VI	3.6	5 4	

Obs. 13—B. Pernencar—48 anos

		ant. dig.	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		32,2%	40 %	+7,8 %
Monocitos		10,8	6	- 3,2
Neutrofilos		54.9	49,5	2 4
Eosinofilos		5	4	—1
Basofilos		—	0,5	+0,5
Indice de Arneth	I	2	2,6	
	III	26	25	
	IV	57	57,8	
	V	13	12,1	
	VI	2	1,6	

Obs. 14—X. Abdul—46 anos

		ant. dig.	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		30 %	20 4 %	— 9.6 %
Monocitos		2.4	5 2	+2,8
Neutrofilos		68.3	73,9	+5,6
Eosinofilos		—	0.4	+0,4
Basofilos		—	—	-
Indice de Arneth	II	6,4	7,9	
	III	30.4	28,5	
	IV	48,2	42.4	
	V	12,9	17,1	
	VI	2,5	4.1	

Obs. 15 I. Beg—30 anos

		ant. dig.	*dur dig.*	*Dif.*
Linfocitos		17,4 %	20 %	+2.6%
Monocitos		6.3	4,3	- 2
Neutrofilos		76,3	75	—1.3
Eosinofilos		0,5	0.7	+0,2
Basofilos		0 2	—	- 2
Indice de Arneth	II	21,3	43	
	III	39,7	32	
	IV	32 3	40	
	V	6,5	13	
	VI	0.3	1.8	

Obs. 16 M. Silveira 46 anos

		ant dig.	*dur dig*	*Dif.*
Linfocitos		30 %	18.7 %	—11,3%
Monocitos		15	13,6	—1,4
Neutrofilos		43,5	53,2	+9,7
Eosinofilos		11.3	14	+2.7
Basofilos		0 2	0,4	+0,2
Indice de Arneth	II	2,5	8	
	III	21.5	27 2	
	IV	52	50,8	
	V	20,5	12 8	
	VI	3.5	1,6	

Obs. 17—J. P. Gonsalves—32 anos

		ant. dig.	*dur. ding*	*Dif.*
Linfocitos		16,5 %	20 %	+3,5 %
Monocitos		15,8	11,3	−4,4
Neutrofilos		65 0	63,2	−1 9
Eosinofilos		28	5,5	+2.8
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	2,3	7.5	
	III	20,8	31,7	
	IV	53,4	54.2	
	V	20,1	16,7	
	VI	1,2	—	

Obs. 18—F. d'Almeida—45 anos

		ant. dig.	*dur. dig*	*Dif.*
Linfocitos		26.4 %	19.3 %	−7.1 %
Monocitos		35.7	27.1	8,6
Neutrofilos		26,2	33,3	+7,1
Eosinofilos		11.7	20,2	+8,5
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	10,9	6.4	
	III	18.7	17,1	
	IV	48,2	55.7	
	V	23,5	18,6	
	VI	7,3	2.1	

Obs. 19—M. Fernandes—65 anos

		ant. dig.	*dur dig.*	*Dif.*
Linfocitos		11,4 %	10,4 %	−1 %
Monocitos		30.8	24,4	5,4
Neutrofilos		11.7	51,1	+9.4
Eosinofilos		15.6	13.6	−2,0
Basofilos		0 3	0,4	+ 0,1
Indice de Arneth	II	5,3	9,1	
	III	21.3	29.6	
	IV	52	40,4	
	V	18,7	17.8	
	VI	2.7	3.4	

Obs, 20—L. Menezes 35 anos

		ant. dig.	*dur dig.*	*Dif.*
Linfocitos		8.2 %	8 %	−10,2 %
Monocitos		16.1	16,7	+ 0,6
Neutrofilos		59.1	65 2	6,1
Eosinofilos		6 6	10	+ 3.6
Basofilos		—	—	—
Indice de Arneth	II	4.2	3	
	III	38 8	28 7	
	IV	46 5	48.3	
	V	9.2	15 3	
	VI	1.2	2,7	

Sumariando os resultados quanto aos elementos mais importantes temos :

Relativamente aos linfocitos

	D.		D.		D.		D.
	%		%		%		%
Obs. 1	+ 25	Obs. 6	+ 141	Obs. 11	+ 42	Obs. 16	+ 38
Obs. 2	— 24	Obs. 7	+ 6	Obs. 12	— 11	Obs. 17	+ 22
Obs. 3	+ 2	Obs. 8	30	Obs. 13	+ 24	Obs. 18	— 27
Obs. 4	8	Obs. 9	— 56	Obs. 14	— 32	Obs. 19	— 8
Obs. 5	45	Obs. 10	+ 32	Obs. 15	+ 15	Obs. 20	— 56

Considerando a análise da lámina do sangue colhido por picada do dedo antes da refeição principal como *test* de comparação com sangue colhido da mesma região durante a digestão resulta :

( ) que, na análise da lámina do sangue colhido depois da refeição ou durante a digestão, em nenhum dos casos a cifra linfocitariária foi igual a do sangue colhido antes da refeição.

( ) que, em 11 casos sôbre 20 ou seja numa percentagem de 55 p. c., as cifras linfocitárias dosangue colhido durante a digestão. foram inferiores ás do sangue colhido antes da digestão. Esta diminuição incidiu :

—entre 6 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 26 a 30 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—em 5 casos ou seja numa percentagem de 25 p. c. as cifras atingiram 38 p. c., 56 p. c., 45 p. c., e 32 p. c. respectivamente.

(c) que nos restantes 9 casos, ou seja numa percentagem de 25 p. c. as cifras linfocitárias foram superiores ás da primeira análise. Este aumento iucidiu :

—entre 1 a 5. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5. p,c.

—entre 6 a 10 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem 10 p. c.

—entre 26 a 30 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c. as cifras do aumento atingiram 32 p. c., 42 p. c., 141 p. c. respectívamente.

Relativamente aos neutrófilos

D.		D.		D.		D	
	%		%		%		%
Obs. 1	—15	Obs. 6	— 6	Obs. 11	+ 2	Obs 16	+27
Obs. 2	— 5	Obs. 7	3	Obs. 12	+ 4	Obs. 17	— 3
Obs. 3	—16	Obs. 8	+25	Obs 13	— 5	Obs. 18	+31
Obs. 4	+ 1	Obs 9	+38	Obs. 14	+ 8	Obs 19	+23
Obs. 5	+29	Obs. 10	—18	Obs 15	— 2	Obs. 20	+10

Considerando a análise do sangue colhido por picada do dedo da mão autes da refeição principal ou antes da digestão como *test* de comparação com analise do sangue colhido da mesma região durante a diges-ão resulta :

( ) que na análise da lámina do sangue colhido durante a digestão, em nenhum dos casos a cifra neutrófila foi igual á do sangue colhida antes da digestão.

(*b*) que, em 9 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 45 %, as cifras neutrófilas do sangue colhido durante a digestão foram inferiores á de sangue colhido antes da refeição, Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5 p. c. para baixo da cifra anterior em 5 casos. ou seja numa percentagem de 25 %.

—entre 6 a 10 % para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15 % para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5. p. c.

—entre 16 a 20 % para baixo da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

(*c*) que, nos restantes 11 casos sôbre 20 ou seja numa percentagem de 55%, as cifras neutrófilas do sangue colhido durante a digestão foram superiores ás do sangue colhido imediatamente antes da digestão. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 6 a 10% para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 21 a 25% para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 26 a 30% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em 2 casos, ou seja numa percentagem de 20% as cifras do aumento atingiram 31 p. c e 38 p. c. respectivamente.

Relativamente aos eosinófilos

D.		D.		D.		D	
	%		%		%		%
Obs. 1	+14	Obs. 6	— 6	Obs. 11	+21	Obs 16	+24
Obs. 2	+61	Obs. 7	+24	Obs. 12	+25	Obs. 17	+ 100
Obs. 3	+70	Obs. 8	+41	Obs 13	— 2	Obs. 18	+74
Obs. 4	+10	Obs 9	+ 5	Obs. 14	+ 6,4	Obs 19	+13
Obs. 5	—16	Obs. 10	+37	Obs. 15	+40	Obs. 20	+52

Considerando a análise do sangue colhido por picada do dedo da mão imediatamente antes da refeição ou digestão como *test* de comparação com a do sangue da mesma região colhido durante a digestão resulta:

(*a*) que, na análise do sangue colhido durante a digestão, em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual á do sangue colhido da mesma região imediatamente antes da digestão.

(*b*) que, em 3 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem 15%, as cifras eosinófilas do sangue colhido durante a digestão foram inferiores ás do sangue colhido da mesma região imediatamente antes da refeição. Esta diminuição incidiu:

—entre 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 16 a 20% para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

(*c*) que nos restantes 17 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 85% as cifras eosinófilas do sangue colhido durante a digestão foram superiores ás do sangue colhido antes da digestão. Este aumento incidiu:

—em 1 só caso, ou seja numa percentagem de 5% a cifra do aumento atingiu 0,4 p. c.

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 6 a 10% para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15% para cima da cifra anterior em 2 casos, ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 21 a 25% para cima da cifra anterior em 4 casos, ou seja numa percentagem de 20 p. c.

—em 8 casos ou seja numa percentagem de 40% as cifras do aumento atingiram 37 p. c., 40 p. c., 41 p. c., 52 p. c., 61 p. c., 70 p. c., 74 p. c. e 100 p. c. respectivamente

Relativamente ao Indice de Arneth podemos agrupar os resultados obtidos da seguinte maneira

I Grupo (casos n.º 4, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20) ou seem 11 casos (na percentagem de 55 %) conquanto haja alterações nas cifras de 2 análises, o acmé continua na coluna dos tetranucleados e as cifras mais altas a seguir, incidindo na de tri e pentanucleados. Não ha, por conseguinte, desvio da imagem.

I Grupo (caso n.º 18) ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%) é idêntico ao 1.º grupo com a diferença, porém, de que os pontos mais altos a seguir incidem na coluna dos penta e trinucleados.

III Grupo (caso n.º 2) ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%) é identico ao 1.º grupo com a diferença de que o acmé incide na coluna dos trinucleados, os pontos secundários mais altos na de tetra e binucleados.

IV Grupo (caso n.º 1) ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%). Enquanto na análise do sangue colhido antes da digestão, o acmé incide na colnna dos tetranucleados e os pontos secundários mais altos a seguir na de tri e penta, na análise do sangue colhido durante a digestão ha desvio da imagem para esquerda com inversão e desvio dos pontos secundários, passando o acmé na dos trinucleados e os pontos secundários na dos penta e binucleados.

V Grupo (caso n.º 5 e 6) ou seja em 2 casos (na percentagem de 10 %). Enquanto nas duas análises o acmé conserva-

se nos tetranucleados, os pontos secundários mais altos a seguir, na primeira placa incidem na coluna dos tri e pentanucleados, na da segunda análise passou para a de tri e binucleados. Não haveudo, porém, desvio da imagem, nota-se apanas o desvio dum ponto secundário.

VI Grupo (caso n.º 11) ou seja em 1 casos (na percentagem de 5%). Idêntico ao 1.º grupo com a diferença da inversão dos pontos secundários na 2.ª análise.

VII Grupo (caso n.º 15) ou seja em 1 caso (na percentagem de 5%). Enquanto na primeira análise ou na análise do sangue anterior á digestão, o acmé incide na coluna dos trinucleados, e os pontos secundários mais altos a seguir na dos tetra e binucleados, na análise do sangue colhido durante a digestão, o acmé passa para a dos tetra e os pontos secundários para os de tri e binucleados Notando-se porém, desvio da imagem para a direita e desvio dum dos pontos secundários.

Conclusão

Os periodos digestivos alteram tão sensivelmente e em uma grande percentagem de casos as fórmulas leucocitárias, que, para se evitar todo erro nestas pesquisas, será conveniente fazer incidir o exame sôbre o sangue colhido antes das refeições.

V Série

As oscilações nictemerais da fórmula em láminas preparadas segundo as oscilações da curva térmica normal ou seja entre 9 a 10 horas, 15 a 16 horas e 21 a 22 horas.

Obs. 1—X. Carim—39 anos

		ás 10 h.	*ás 16 h.*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		32,1 %	24,3 %	— 7,8 %	44,5 %	— 12,4 %
Monocitos		04,5	3,6	— 0,9	4,5	—
Neutrofilos		56,8	6 ,7	+ 9,9	47,5	— 9 3
Eosinofilos		6,10	5,7	+ 0.4	3,5	— 2.6
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	5,6	7,9		1,6	
	III	32	19,3		17 9	
	IV	46	46,7		45 8	
	V	15,2	22 9		30	
	VI	1.2	4,3		4,7	

Obs. 2—X. Surla—40 anos

		ás 10 h.	*ás 16 h.*	*dif*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		36 6 %	40,7 %	+ 4,1 %	30,7 %	+ 0,1 %
Monocitos		1 2	5.7	+ 4.5	4 4	— 3 2
Neutrofilos		53,7	47,6	— 6.1	55 6	+ 1 9
Eosinofilos		8,5	5,2	— 3,3	3,3	— 5.2
Basofilos		—	0.7	+ 0,7	—	—
Indice de Arneth	II	3,9	4.5		4	
	III	29.1	29		23 4	
	IV	49 5	42,5		50.4	
	V	15,5	22		20,2	
	VI	2,3	2		2	

Obs. 3—I. Beg—30—anos

		ás 10 h.	*ás 16 h*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		15,5 %	21,3 %	+ 5,8 %	28 %	+ 12,5 %
Monocitos		6	2,5	- 3.5	5,3	— 0.7
Neutrofilos		75	72,5	- 2,5	65	— 10
Eosinofilos		3,5	3,8	+ 0,3	1,8	— 1.7
Basofilos		—	—		0 2	—
Indice de Arneth	II	5.6	3,4		6,9	
	III	30	27,6		26,5	
	IV	45	48,3		47.7	
	V	16	18,6		15.4	
	VI	2,6	2 1		3 5	

Obs. 4—B. Saunto—44anos

		ás 10 h	*ás 16 h.*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		28 5 %	33.9 %	— 5.4 %	36.4 %	+ 7.9 %
Monocitos		10.0	19,3	— 9,3	7 4	— 2,6
Neutrofilos		57.5	46,3	— 11,2	54 8	— 2,7
Eosinofilos		2,8	—	— 2,8	0 7	— 2,1
Basofilos		1,3	0,24	— 1	1	— 0 3
Indice de Arneth	II	7,8	10		10,4	
	III	30.9	40		49,1	
	IV	47	42,6		35.7	
	V	13 9	15,8		4,3	
	VI	0 43	1 6		0 4	

Obs. 5—V. Fottú—26 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		20,8 %	14.6 %	- 6,2 %	24 %	-+3,2%
Monocitos		3,5	10,5	+7	7,4	+3,9
Neutrofilos		52 5	60,7	+8 2	62,8	—10.3
Eosinofilos		22 8	13,9	- 8 9	5.8	—17,0
Basofilos		0.5	0.24	—3	—	+0,5
Indice de Arneth	I	1	3 4		2,2	
	II	14,8	17.9		21.9	
	IV	47,6	41.4		50.7	
	V	31,0	27,8		22,2	
	VI	5 2	9 6		2.9	

Obs. 6—R. Xelle—35 anos

		as 10 h	ás 16 h.	dif.	ás 22 h	dif.
Linfocitos		18.3 %	11 5 %	—6,8 %	21 6%	+3,3 %
Monocitos		7.3	13	+5,7	12.5	+5.2
Neutrofilos		68,3	65,9	—2,4	62.5	—5,8
Eosinofilos		6 1	9.8	+3,7	4	—2,1
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	1,4	7,9		8,4	
	III	16 8	20,7		20	
	IV	48,9	45,2		40	
	V	27 5	21.7		28.8	
	VI	5.4	4 5		2,8	

Obs. 7—P. Pinto—37 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		44,5 %	34 %	- 10,1%	36,3 %	—10.2 %
Monocitos		9	14	+5,	5,9	—3,1
Neutrofilos		40	47,5	+7.5	55 9	+15.9
Eosinofilos		6	4.5	—1,5	2	—4
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	5	4,21		1.9	
	III	39	28.4		30,7	
	IV	47	41,1		37	
	V	9	20.5		21,1	
	VI	—	5.8		9,3	

Obs. 8—R. Xelle 35 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		38.5 %	43,4 %	+ 4,9%	29 %	—9,5%
Monocitos		5,3	2	3,3	16,8	+11 5
Neutrofilos		35	31.7	3,3	41 2	+6.2
Eosinofilos		21 3	22,9	+1.6	13,9	7,4
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	I	5	10		3,8	
	II	30,8	30		17.6	
	IV	45	33 8		39	
	V	18,6	26.6		28,1	
	VI	0.8	—		11.9	

Obs. 9—A. Carvalho—48 anos

		á 10 h.	*ás 16 h.*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		29.3 %	35 %	+ 5,7 %	33,8%	+ 4,5 %
Monocitos		5.2	15	+9,8	13.8	+8,6
Neutrofilos		61.9	40	—21.9	40	—21,9
Eosinofilos		3,1	10	+6.9	12,5	+9.4
Basofilos		0,5	—	—0.5	—	—0,5
Indice de Arneth	II	5	5		9,5	
	III	28,4	23,8		32,5	
	IV	38,5	57,5		42 5	
	V	25,8	11 3		12.5	
	VI	2,3	2 5		3,1	

Obs. 10 - S. de Matos—43 anos

		ás 10 h.	*ás 16 h*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		43 %	3,38 %	—4,7%	45 %	+2 %
Monocitos		5.3	2,0	—3,3	2,4	—2,9
Neutrofilos		42,5	56	+13,5	46,3	+3,8
Eosinofilos		9,3	4	—5,3	5,6	—3,7
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	7,6	6.1		6,3	
	III	37,7	45,2		41.1	
	IV	43,5	39		45,8	
	V	11,2	9		6.3	
	VI	—	0,4		0,5	

Obs. 11—N. Pereira—63—anos

		ás 10 h	*ás 16 h*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		31 %	32,5 %	+1,5%	35 %	+4 %
Monocitos		15	13	—2	15,8	+0,8
Neutrofilos		47	49	+3	40,5	—6,5
Eosinofilos		6,5	5	—1,5	8,5	+2
Basofilos		0 3	0,6	+0,3	—	—0.3
Indice de Arneth	II	6,3	7,5		10,8	
	III	33.8	29		25.3	
	IV	37	42		41	
	V	21	20		21	
	VI	1,8	1,5		1	

Obs. 12—C. Gonsalves— 33anos

		ás 10 h	*ás 16 h.*	*dif.*	*ás 22 h.*	*dif.*
Linfocitos		56 %	48 %	—8 %	42,5%	— 13,5%
Monocitos		11.3	12	+0,7	10	—43
Neutrofilos		23	36	+13	39	+16
Eosinofilos		9,6	4	— 5,6	8,5	—1,1
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	15,5	12		13	
	III	19,5	20		25	
	IV	19.5	17,5		42	
	V	41	40,5		35,5	
	VI	4.5	10		4,5	

Obs. 13—J. Landim—26 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		52,5 %	51,1 %	- 1,1 %	47,4 %	—5,1 %
Monocitos		2,5	1,3	—1,2	5,4	+2,9
Neutrofilos		35.7	36,6	+0 9	33,3	—2.1
Eosinofilos		9 3	10,9	+1,6	13.9	+4,6
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	15,9	11.8		10,8	
	III	38,2	43,5		43.5	
	IV	36,3	39,8		31,8	
	V	9,6	4,8		10,8	
	VI	—	—		—	

Obs. 14—R. Naique—34 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		27 %	30,5 %	+3,5 %	27 %	=0 %
Monocitos		20	15,5	—4,5	20	=0
Neutrofilos		52	50	—2	50	—2
Eosinofilos		1	3	+2	2,5	+1,5
Basofilos		—	—	—	0,5	+0,5
Indice de Arneth	II	15	8		6	
	III	30	32		24	
	IV	40	49		47	
	V	15,5	9		16	
	VI	8,5	2		7	

Obs. 15—Q. Mouogol—59 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		32,2 %	30.9 %	—1,3 %	40 %	+7,8 %
Monocitos		10,8	14.1	+3,3	11	+0,2
Neutrofilos		51,9	52,7	+0.8	45.5	—6.4
Eosinofilos		5,18	2,5	—2,7	3	—2,9
Basofilos		—	—	—	0,5	+0,4
Indice de Arneth	II	2,9	2.6		—	
	III	18,6	15		19	
	IV	60	57,8		49	
	V	23.6	22,1		28	
	VI	5	2 6		6	

Obs. 16—T. Xette 25 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		41 %	38 %	—3 %	51 %	+4 %
Monocitos		7,5	12,5	+5	11	+3,5
Neutrofilos		48	46.5	—1,5	33	—15
Eosinofilos		3,5	3	—0.5	5	+1,5
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	I	1,5	7,8		2,5	
	II	30.5	24.5		22	
	IV	47	50		50	
	V	19	14.7		21,5	
	VI	2	2,9		4	

Obs. 17—L. Queiroz—24 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		26.3 %	32 %	+ 5.7 %	30 %	+3,7 %
Monocitos		3.2	4	+1.8	6,5	+3,3
Neutrofilos		62	56	—6	58	—4
Eosinofilos		7,8	5	—2.8	6	—1.8
Basofilos		3	0.5	—2.5	—	—3
Indice de Arneth	II	2.6	7.2		5	
	III	26,5	40		40	
	IV	48.6	41		40	
	V	17,8	8		14	
	VI	3.5	3		—	

Obs. 18—S. Cam tim—42 anos

		ás 10 h.	ás 16 h.	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		49,5%	38 %	—11,5%	54,5%	+ 5 %
Monocitos		3 5	12.5	+ 9	4.4	+ 9
Neutrofilos		43,5	46,5	+ 3	39	—4,5
Eosinofilos		3,5	3	—0,5	2,5	+ 1
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	1.5	8		2,5	
	III	30.5	24,5		22	
	IV	47	50		50	
	V	1,9	14		21,5	
	VI	2	3		4	

Obs. 19—A. Gaudo—63—anos

		ás 10 h	ás 16 h	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		23,5 %	28 %	+4,5%	22 %	—1,5%
Monocitos		9	13.5	+4.5	9	=0
Neutrofilos		64	56,5	—7,5	63	—1
Eosinofilos		3,5	2	—1,5	6	+2,5
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	4,4	5,4		3	
	III	22,5	25,6		26,5	
	IV	18	35		48	
	V	21	12		18	
	VI	4	4		4	

Obs. 20—J. Dias—35 anos

		ás 10 h	ás 16 h	dif.	ás 22 h.	dif.
Linfocitos		56 8 %	49 %	—7.8 %	47 %	—9,8 %
Monocitos		4 8	2	—2,8	1,8	—3
Neutrofilos		32,5	42	—9.5	48,1	—15.5
Eosinofilos		5	3	—2	2,1	—2,9
Basofilos		—	—	—	—	—
Indice de Arneth	II	12	6.5		9	
	III	21	14		18	
	IV	42	71		60	
	V	20	7		10	
	VI	3	1		2	

Sumariando os resultados quanto aos elementos mais importantes temos

Relativamente aos linfocitos

	D. %	D. %		D. %	D. %		D. %	D. %
Obs. 1	−24	−39	Obs. 8	+13	25	Obs. 15	− 4	+ 2
Obs. 2	+11	idem	Obs. 9	+19	+32	Obs. 16	− 7	+ 10
Obs. 3	+37	+81	Obs. 10	−11	+ 5	Obs. 17	+ 21	+ 14
Obs. 4	+19	+28	Obs. 11	+ 5	+13	Obs. 18	− 23	+ 10
Obs. 5	− 3	+15	Obs. 12	−14	−24	Obs. 19	+ 19	− 6
Obs. 6	−37	+18	Obs. 13	− 2	−10	Obs. 20	− 14	− 17
Obs. 7	−23	−23	Obs. 14	+12	idem			

Considerando a primeira análise do sangue colhido por picada do dedo da mão aproximadamente ás 10 horas como *test* de comparação resulta :

(*a*) que na segunda análise de sangue colhido por picadas dos dedos mãos aproximadamente ás 16 horas do mesmo dia em nenhum dos casos a cifra linfocitária foi igual á da primeira.

( ) que em 11 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 55 p. c. as cifras linfocitárias foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu.

—entre 1 a 5 p, c. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 6 a 10 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para baixo da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—em 1 só caso ou seja numa percentagem de 5 p. c. a cifra do aumento atingiu 37 p. c.

(*c*) que nos restantes 9 casos, ou seja numa percentagem de 45 p. c. as cifras linfocitárias foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu :

— entre 1 a 5 p. c. para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casos, ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 16 a 20 p. c. para cima da cifra anterior em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 21 a 25 para cima da cifra anterior em 1 caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em 1 só caso, ou seja numa percentagem de 5 p. c. a cifra aumentada atingiu 37 p. c.

(*d*) que na terceira análise do sangue colhido por picada do dedo da mão aproximadamente ás 22 horas em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c. as cifras linfocitárias foram iguais ás da primeira análise.

(*e*) que em 7 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 35 p. c., as cifras linfocitárias da terceira análise feita ás 22 horas do mesmo dia foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu:

—entre 1 a 5 % para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 6 a 10 % para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 16 a 20 % para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 21 a 25 % para baixo da cifra anterior em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c.

(*f*) que nos restantes 11 casos ou seja numa percentagem de 55 % as cifras linfocitárias foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5 % para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 6 a 10 % para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15 % para cima da cifra anterior em 3 casos ou seja nnma percentagem de 15 p. c.

—entre 16 a 20 % para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 26 a 30 % para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 % a cifra linfocitária atingiu 32 % e 18 p. c. respectivamente.

Relativamente aos neutrófilos

	D.	D.		D.	D.		D.	D.
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	+17	−16	Obs. 8	− 9	+42	Obs. 15	+ 2	−20
Obs. 2	−11	+ 4	Obs. 9	−35	35	Obs. 16	− 3	−31
Obs. 3	− 3	−13	Obs. 10	+32	+ 9	Obs 17	−10	− 6
Obs 4	−19	− 5	Obs. 11	+ 4	−14	Obs 18	+ 7	−10
Obs. 5	+15	+20	Obs. 12	+57	+70	Obs. 19	−12	− 2
Obs. 6	− 4	− 8	Obs. 13	+ 3	− 7	Obs. 20	+ 29	+48
Obs. 7	+19	+40	Obs. 14	4	− 2			

Considerando a primeira análise da placa do sangue colhido por picada do dedo da mão ás 10 horas aproximadamente como *tels* de comparação resulta :

(*a*) que na segunda análise da placa do sangue colhido por picada do dedo da mão ás 16 horas em nhenhum dos casos a cifra neutrófila foi igual á da primeira.

(*b*) que em 10 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem 50 % as cifras foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu :

—entre 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 4 casos ou seja numa percentagem de 20 p. c.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 11 a 15% para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 16 a 20% para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5%.

—em 1 só caso ou seja na percentagem de 5% a cifra da diminuição antingiu 35 p. c.

(*c*) que nos restantes 10 casos ou seja numa percentagem de 50% as cifras neutrófilas foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu :

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 6 a 10% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5. p. c.

—entre 16 a 20% para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 26 a 30% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em 2 casos ou seja numa percentagem de 10% as cifras do aumento atingiram 32 p. e 57. p. c. respectivamente.

(*d*) que na terceira análise da placa do sangue colhido da mesma região ás 22 horas em nenhum dos casos a cifra neutrófila foi igual á da primeira análise.

( ) que em 13 casos ou seja numa percentagem de 65% as cifras neutrófilas foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidiu:

—entre 1 a 5% para baixo da cifra anterior em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c.

—entre 6 a 10% para baixo da cifra anterior em 4 casos ou seja numa percentagem de 20 p. c.

—entre 11 a 15 % para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 16 a 20% para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c

—entre 31 a 35% para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

(*f*) que nos restantes 7 casos ou seja numa percentagem de 35% as cifras neutrófilas foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu:

—entre 1 a 5% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 6 a 10% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 16 a 20% para cima da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c,

—em 3 casos ou seja numa percentagem de 15% as cifras do aumento atingiram 40 p. c., 48 p. c., e 70 p. c. respectivamente.

Relativamente aos eosinófilos

	D.	D.		D.	D.		D	D.
	%	%		%	%		%	%
Obs. 1	—17	—43	Obs 8	+8	+35	Obs. 15	—52	—56
Obs. 2	—39	- 61	Obs. 9	+225	+303	Obs. 16	- 14	- 43
Obs. 3	+ 9	—48	Obs. 10	—57	—40	Obs. 17	— 36	— 23
Obs. 4	- 100	—75	Obs. 11	- 23	+31	Obs. 18	- 14	— 30
Obs. 5	—39	—75	Obs. 12	—58	11	Obs. 19	— 45	—71
Obs. 6	+61	—34	Obs. 13	=17	+50	Obs 20	— 40	—53
Obs. 7	- 25	—67	Obs. 14	+200	+450			

Considerando a análise primeir da lámina do sangue colhido por picada do dedo da mão ás 10 horas como *test* de comparação resulta :

(*a*) que na análise segunda da lámina do sangue da mesma região ás 16 horas em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual á da primeira.

(*b*) que em 14 casos sôbre 20, ou seja numa percentagem de 70 %, as cifras eosinófilas da segunda análise foram inferiores ás da primeira. Esta diminuição incidiu :

—entre 6 a 10 %, para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 11 a 15 % para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 21 a 25 % para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—entre 35 a 40 % para baixo da cifra anterior em 4 casos ou seja numa perceutagem de 20 p. c.

—em 5 casos ou seja numa percentagem de 25 % a diminuiçço das cifras atingiu 45 %, 52 %, 57 %, 58 %, e 100 % respectivamente.

(*c*) que nos restantes 6 casos ou seja numa percentagem de 30 % as cifras eosinófilas da segunda anàlise foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu :

—entre 6 a 10 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

— entre 16 a 20 p. c. para cima da cifra anterior em um caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—em 3 casos ou seja numa percentagem de 15 p. c. o aumento das cifras atingiu extraordinariamente 61 p. c., 200 p. c. e 223 p. c., respectivamente :

(*d*) que na análise terceira da lámina do sangue da mesma região colhido aproximadamente ás 22 horas do mesmo dia em nenhum dos casos a cifra eosinófila foi igual á da primeira análise.

(*e*) que em 13 casos sôbre 20 ou seja numa percentagem de 65 p. c. as cifras eosinófilas da terceira análise foram inferiores ás da primeira análise. Esta diminuição incidin :

—entre 11 a 15 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem dc 5. p. c.

—entre 21 a 25 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

entre 26 a 30 p. c. para baixo da cifra anterior em 1 caso ou seja numa percentagem de 5 p. c.

—entre 35 a 40 p. c. para baixo da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—em 9 casos ou seja numa percentagem de 45 p. c. a diminuição das cifras atingiu 43 p. c., 56 p. 67 p. c., e 75 p. c respectivamente.

(*f*) que nos restantes 7 casos on seja numa percentagem de 35 p. c. as cifras eosinófilas da terceira análise foram superiores ás da primeira análise. Este aumento incidiu : .

—entre 31 a 35 p. c. para cima da cifra anterior em 2 casos ou seja numa percentagem de 10 p. c.

—em 5 casos ou seja numa percentagem de 25 p. c., as cifras do aumento atingiram 45 p. c., 50 p. c. 71 p. c., 150 p. c., 303 p. c. respectivamente.

Relativamente ao Indice de Arneth podemos grupar os resultados obtidos da seguinte maneira

I Grupo (casos n.º 2, 3, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) ou seja em 13 casos, (percentagem de 65 p. c.) conquanto haja alterações nas cifras das três análises, o acmé continua na coluna dos tetranucleados, os pontos secundários mais altos a seguir incidindo na coluna dos tri e pentanucleados. Não há, por conseguinte, desvio da imagem.

II Grupo (casos n.º 5 e 6) ou seja em 2 casos (percentagem de 10 p. c.): idêntico ao primeiro com a diferença de que os pontos secundários mais altos a seguir incidem na coluna dos penta e e trinucleados respectivamente.

III Grupo (caso n.º 12) ou seja em 1 caso (percentagem de 5%) conquanto haja alteração nas cifras das três análises o acmé continua na coluna dos pentenucleados, os pontos secendários mais altos a seguir incidindo na coluna dos tri e tetranucleados.

IV Grupo (caso n.º 3) ou seja em 1 caso (percentagem de 5%): inêntico ao primeiro grupo com a diferença de que na terceira análise ha inversão dos pontos secundários.

V Grupo (caso n.º 9) ou seja em 1 caso (percentagem de 5 p. c.) : idêntico ao primeiro com a diferença da inversão dos pontos secundários mais altos a seguir na primeira coluna.

VI Grupo (caso n.º 13) ou seja em 1 caso (percentagem de 5 p. c.], conquanto haja alterações nas cifras das três análises, o acmé continua na coluna dos trinucleados, os pontos mais altos a seguir incidindo na dos tetra e binucleados.

VII Grupo (caso n.º 1) ou seja em 1 caso (percentagem de 5 p. c.): identico ao segundo grupo com a diferença da inversão dos pontos secundários mais altos a seguir na primeira coluna.

VIII Grupo (caso n.º 4) ou seja em 1 caso (percentagem de 5 p. c.), conquanto é idêntico na primeira e segunda análise ao grupo I, na terceira análise nota-se o acmé na coluna dos trinucleados e os pontos secundários mais altos a seguir na dos tetra e binucleados. Havendo, porém, desvio da imagem para a esquerda como também inversão e desvio dos pontos secundários.

Conclusão

As fórmulas leucocitárias sofrem oscilações nictemerais que não obedecem a um ritmo certo para se poder estabelecer uma curva precisa e sistematisada análoga á curva das oscilações térmicas

Referência aos trabalhos do Instituto Bacteriológico em livros e Revistas de Medicina

Coligidas por A. Romualdo Fernandes
amanuense do Instituto Bacteriologico.

Manual of Tropical Medicine by Castellani & Chalmers, 1919

Pagina 1009. *Atrichophyton viannai de Mello 1917.*

Synonym.—Trichophyton viarnai de Mello 1917. Found by F. de Mello in a case of tinea corporis. Colonies on Sabouraud's maltose-agar pinkish with often a violet tinge.

Pagina 1436.

Barreto (1914). The Plague in Portuguese India. Nova-Goa (Referência bibliografica no capitulo de peste).

Pagina 1693.

De Mello, Loundó and Rebello 1917). Beri-beri humain et aviaire- An. Scient de Facul. do Pôrto, vol. IV. N° 1. (Referência bibliografica no capitulo de Beri-beri].

Précis de Médecine, Parasitolcgie humaine, cinquiéme Edition, por M. Neveu-Lemaire

Pagina 44.

Discomyces rogersi. De Mello (1919). Syn. *Nocard a (Cohnistrepto" thrix rogersi*—Champignon acido-résistant trouvé dans les voies respiratoires d'un soldisant tuberculeux.

Pagina 56.

Atrichophyton viannai de Mello, 1917). Trouvé dans un cas d'herpés circiné, chez un soldat originaire du Mozambique.

Pagina 96.

Endomyces cruzi de Mello et Paes, (1917). Trouvé á Nova Goa, aux Indes portugaises, dans les crachats d'un homme de 45 ans, atteint d'asthme depuis dix ans. Formes bourgeonnantes, conidies latérales, chlamydospores terminales et asques contenant 2 ou 4 ascospores.

Pagina 98

Saccharomyces ferrani, de Mello, Paes et de Souza (1918) Ressemble à *S. anomalus* Trouvé dans des abcès froids multiples de l'aisselle chez une jeune fille de 20 ans. habitant Nova-Goa, aux Indes portugaises Ces abcés evoluaient depuis treize ans, avec production de cicatrices et de

fistules, simulant la scrofule. Asques à 2 ou 4 ascospores ; non pathogène pour le lapin.

Pagina 158. *Treponema couceiri* (de Mello, 1919). Syn. *Spirochaeta couceiri*. Observé dans l'intestin humain.

Champignons Parasites de l'Homme et des Animaux par A. Sartory, 1920

Pagina 14. 1er fascicle

Saccharomyces ferrani, enumerado entre os diversos fungos.

Pagina 280. 4e Fascicule 1921.

Saccharomyces ferrani, Mello. Paes et de Souza 1908. Ce champignon est voisin de *S. Caullfei*, Castellani, 1908 et *S. Anomalus*, Beauverie et Lesieur, 1912. Il a produit chez une fille de 20 ans, de Nova-Goa (Inde Portugaise), des abcès froids multiples de l'aisselle, évoluant depuis 13 ans, avec production de cicatrices et de fistules. L'examen microscopique du pus montra l'absence de bactéries et la présence de levures, incluses das des cellules géantes, sous forme d'éléments de 1 à 5 microns de diamètre, à membrane épaisse, entourant un protoplasme renfermant deux gouttelettes réfringentes.

Culture.—Cette levure ne végète que sur pomme de terre, en donnant des cultures jaune ocracé, passant peu a peu au brun chocolat. Les cultures ont échoué sur tous les autres milieux, sucrés ou non. Dans les cultures on trouve : des éléments pareils á ceux du pus, des formes bourgeonnantes agrégées ou en pseudo-mycelium et des asques à deux ou quatre spores, à ascospores de 3, microns 3,5. Pas pathogène pour le lapin. Le traitement ioduré, associé à l'emploi local de la liqueur de Vilatte a amené une amélioration passagère.

(Referência bibliográfica nos «Arquivos de Higiene e Patologia exoticas, t VI p 17-40 1918).

Pagina 295. Ibidem

Endomyces cruzi de Mello et A. Paes. Levure isolée dans les crachats d'un homme de 45 ans, (Nova-Goa Indes portugaises) asthmatique depuis 10 ans. Dimensions : 4 à 8 microns sur 2 à 4 microns.

Culture.—Positives sur pomme de terre simple ou glycerinée, Raulin, gelosé de Sabouraud, bouillon simple ou glycériné, gelose alcaline ; sur milieux solides, l'enduit est crémeux, blanc jaunatre.

Elle fait fermenter le glucose, le maltose, le dextrose et le saccharose.

Dans les cultures on observe : des formes bourgeonnantes, isolées ou agregées en mycelium, ramifié et septé, produisant des spores endomycéliennes et des formes oidiennes, des chlamydospores terminales ; des conidies latérales, des asques, 2 où 4 spores, à membrane très mince.

Ce champignon est voisin de l'E. Vuillemini, Landrieu, 1912 (=E. albicans, proparte), mais ce dernier préfère les milieux acides et ne fait pas fermenter le dextrose, ses asques sont 4-sporées.

(Referência bibliográfica nos «Arquivos de Higiene et Patologia exoticas, t. VI 1918 p. 51-60)

Pagina 458 6e Fascicule.

Trichophyton Viannai n. sp., Mello. 1917.

Ce nouveau trichophyton, d'origine africaine, a été trouvé dans un herpès circiné débutant au pubis et envahissant les cuisses et l'abdomen chez un soldat originaire du Mozambique. Le champignon a été ou dans les squames mais non dans les poils. Les cultures sur milieu d'épreuve de Sabouraud ont donné de petites colonies roses ou violacées, à surface sèche et poudreuse, d'aspect très caracteristique et différent de celui des autres Trichophytons. Au microscope, les colonies paraissent entourées d'un fin duvet violet radié, partant d'une masse centrale rose.

Les détails morphologiques du mycelium varient suivant l'âge des cultures. Après trois jours, on observe deux sortes de filaments. Les uns sont délicats, flexueux, septés à parois minces : ils donnent naissance à des buissons conidiens dont le mode d'attache n'est pas précisé. Les autres sont rachitiques, cloisonnés de loin en loin, à parois épaisses et jaunâtres et donnent naissance aux vrilles ou tortillons. Ces vrilles sont latérales ou terminales et naissent sur une portion basale renflée. Certains filaments, au lieu de vrilles portent des branches pectinées. Dans les cultures de deux mois, on voit apparaître de grosses spores (macrospores). Les conidies ont 3 4 microns. Ce nouveau Trichophyton prendrai place parmi es *Ectotrix microides* du groupe Gypseum.

(Referência bibliográfica no «Indian Journ of Med. Res., t V. p 222-223, pl. XXXIV, juillet 1917.)

Précis de Parasitologie por **E. Brumpt.** *Troisième Edition*

Pagina 981

D. Thiryi (de Mello, 1917).—Isolé dans un cas d'amygdalite.

Pagina 1033.

T. Viannai F de Mello, 1917—Champignon ectothrix microïde du groupe *T. mentagrophytes*, isolé de lésions d'herpés circiné du pubis, des cuisses et de l'abdomen à Nova Goa, chez un soldat originaire du Mozambique (Indes portugaises).

Pagin 1047

E salmoneum F. de Mello. 1921.—Trouvé par F. de Mello dans une épidermophytie inguinale aux Indes Portugaises.

Pagina 1130.

Entomyces Cruzi de Mello et Paes, 1917.—Isolé des crachats d'un Homme de 45 ans, atteint d'asthme depuis dix ans, à Nova Goa (Indes Portugaises). Asques renfermant deux ou quatre ascospores.

Pagina 1133.

Saccharomyces Ferrani de Mello, Paes et de Souza, 1918.—Trouvé à Nova Goa (Indes Portugaises) dans le pus d'abcès froids multiples de l'aisselle durant depuis 13 ans. Asques à 2 ou 4 ascospores. Non pathogéne pour le Lapin.

Maladies infectieuses et parasitaires. Vol IV. Nouveau Traité de Médecine par G. H. Roger. F. Widal et P. J. Teissier

Pagina 433.

N. Thiryi de Mello, 1917 [angine]. No capitulo «les Cspiroses» por Maurice Langeron, chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris, chef destravaux de parasitologie à l'Institut de Médecine coloniale.

Pagina 440.

Nocardia Thiryi de Mello, 1917. Ibidem. No paragrafo «*Oosporoses buccales*»

Pagina 444.

De Mello et Pais [1918] à *Nocardia bovis* Ibidem. No paragrafo « Oosporoses pulmonaires».

Pagina 470.

S. Ferrani de Mello. Pais et de Sousa, 1918 [abcés froids multiples] No capitulo «*Les Blastomycoses*» par Maurice Langeron.

Pagina 483.

S. Ferrani a été isolé par de Mello, Paes et de Souza, en 1918, du pus d'abcès froids développés dans l'aisselle d'une jeune fille. Cette levure donne des cultures de couleur chocolat et ne parait pas sensible á l'iodure de potassium. No capitulo *Blastomycoses humaines*».

Pittaluga. Enfermidades de los paizes calidos y parasitologia general Madrid 1923.

Pag. 193.... capitulo. *Espiroquetosis broncopulmonar*.....En Portugal han sido descritos dos casos por Mello y Andrade. Citação bibliografica. Mello et Andrade. *Spirochétose broncho pulm nord du Portugal* in *Bul. Soc. Path. Exot.* mayo 1922.

Bulletin de L'Institut Pasteur,

Pagina 156. Vol XIII 1915

F de Mello—**COntribuition to the study of Malaria in Goa**. *Proceed. of th 3rd All-India Sanit. Conference*, Janv. 1914. *Suppl. to the Indian Journal of Med. Research*, t IV, 1914, pp. 1-14 Anaiisado por **Edm. Sergent**.

Etude épidemiologique du paludisme à Goa. Réglements très stricts edictés pour y appliquer les méthodes antipaludiques modernes.

Pagina 52 Vol. XIV

F. de Mello (Goa, Inde Portug.)—**Preliminary note on a new Haemogregarine found in the Pigeon's Blord**. Indian Journ. of med. *Res.*, t. III, f I, Juill. 1915, pp. 93-94, 1 pl. (analisado por **F. Mesnil**).

L'auteur a trouvé dans les leucocytes mononucléaires du pigeon aux Indes Portugaises, un parasite sans pigment, dont il donne des figures en couleurs peu démonstratives, et qu'il appelle Haemogregarina françae. Il rapproche ce parasite des hémogrégarines brésiliennes que Beaurepaire Aragão a décrites (v. ce Bull., t. X, p. 928) chez les oiseaux et pour les quelles Marullaz (t. XI, p. 854) a émis, ainsi que pour l'espéce du paddy, l'idée d'un rapprochement avec les toxoplasmes.

Pagina 387. Vol ibidem.

Froilano de Mello et L. J. Paraz de Sá — **A contribuition to the study of Haemoptolozoa in Portuguese India**, *Indian Journ. of Med. Res.*, t. III, f. 4, aoril 1916, pp. 731-737, 1 pl. (analisado por **F. Mesnil.**)

Les auteurs ont étudié d'abord l'*Haemoproteus columbae*. Ils confirment, en général Acton et Knowles (V. ce Bull., t. XIII, p. 36). D'après eux, quelques-unes de formes de division pulmonaires se trouveraient aussi dans le sang du coeur. Ils décrivent, en plus, un cycle schizogonique qui a pour origine des formes endoglobulaires dont le volume atteint le quart d'une hématie, et qui, alors, deviennent libres, perdent leur pigment (« corps d'Acton »), puis emiettent leur noyau em chromidies (« merozoblastes ») et donnent naissance à une rosace qui se brise en mérozoites.

Ils font connaître, chez un autre oiseau, *Copsychus saularis* (Turdidé), un autre *Haemoproteus* (*H. mormonyx* n. sp.) dont ils décrivent une schizogonie sur le même type que celle décrite ci dessus, avec une vingtaine de mérozoites, et une gamétogonie, du type classique; á noter, une position polaire du noyau de l'un et l'autre gamétocyte.

Enfin, les auteurs ont observé chez la chauve souris *V spertilio muricola* un hemocylozoaire pigmenté. Insistant sur les formes jeunes bacillaires, la division précoce de la chromatine, la constance du nombre 6 pour les mérozoites de la rosace, forme sphérique ou ovoide des gametocytes, ils croient devoir créer une espece nouvelle, *Plasmodium mackiei*.

Pagina 626 Vol XVI.

F. de Mello — **Trichophyton Viannai n. sp., the infecting agent in a case of dermatomycosis** *Indian Journ. of Med Res.*, t. V, p. p. 222-223, 7 fig., pl. XXXIV juillet 1917. Analisado por **M. Langeron**).

Ce nouveau Trichophyton, d'origine africaine, a été trouve dans un herpés circiné, debutant au pubis et envahissent les cuisses et l'abdomen chez un soldat originaire du Mozambique. Le champignon a été vu dans les squames, mais non dans les poils. Les cultures, sur milieu d'épreuve de Sabouraud, ont donné de petites colonies roses ou violacées, à surface sèche et poudreuse, d'aspect très caractéristique et différent de celui des autres Trichophyton. Au microscope, les colonies paraissent entourées d'un fin duvet violet radié partant d'une masse centrale rose.

Les détails morphologiques du mycélium varient suivant l'age des cultures. Après trois jours, on observe deux sortes de filaments. Les uns sont délicats, flexueux, septés, á parois minces, ils donnent naissance á des buissons conidiens dont le mode d'attache n'est pas precisé. Les autres sont rectilignes, cloisonnés de loin en loin, à parois épaisses et jaunâtres, et donnent naissance aux vrilles ou tortillons. Ces vrilles sont latérales ou terminales et naissent sur une portion basale renflée. Certains filaments, au lieu de vrilles, portent des branches pectinées.

Dans les cultures de deux mois, on voit apparaître en outre de grosses spores asciformes ou macrospores et d'autres éléments irréguliers que l'auteur compare à des périthèces et aux « organes nodulaires » décrits par Sabouraud. Les figures de ces éléments sont malheureusement trop imprécises pour qu'on puisse s'en faire une idée nette.

Les conidies ont un diamètre de 3-4 et ont été vues attachées au mycélium fin et même aux vrilles. Enfin, l'auteur a vu apparaître, après 5 à 6 semaines, un duvet pléomorphique blanc. D'après les caractères qui viennent d'être resumés, ce nouveau *Trichophyton* prendrait place parmi les *ectothrix microides* du groupe *gypseum*.

Pagina 602 Vol XIX

Froilano de Mello **Protozoaires parasites du «Pachelebra moesta»** *Réun biol. Lisbonne*, 8 Janr. 1921, *in C. R. Soc. Biol*, t. LXXXIV, p. 211. (analisado por **F. Mesnil**).

Chez un mollusque de l'Inde, *Pachylabra moesta*, étudié en vue d'un rôle dans la propagation de la bilharziose, l'auteur a rencontré les protozoaires suivants :

Un Spirochète, *Cristispira pachelabrae* n; la longueur va de 12 à 25 microns, la largeur est de 1 sans compter la crête, dans laquelle il n'a pas été reconnu de structure fibrillaire; le corps a la structure cloisonnée ordinaire ;

Un Trypanosomide *Herpetomonas pachelabrae* n., à corps fusiforme ou arrondi de 9-17 +2-5-3 microns avec formes leishmaniennes de 3-4+2-3 microns. A Porter a signalé en 1915 [V. ce Bull, t. XIII, p. 489) un *Herpetomonas patellae*.

Une Coccidie, *Adelea pachelabrae* n., dont M. fait connaître les principales phases de l'évolution: il distingue des schizontes mâles et femelles donnant respectivement des micromérozoites et des macromérozoites, des macrogamétocytes sur les quels viennent s. accoler des microgamétocytes, généralement plus petits, qui les coiffent et produisent 4 microgamétes. L'auteur parle ensuite d'un oocyste qui donne 2 sporoblastes binucléés aboutissant à des sporocystes dizoiques. D'aprés ces chiffres, on ne comprend pas bien la determination générique *Adelea*.

Pagina 252 Vol XX.

Froilano de Mello.—**Traitement de la lépre**. *Presse Med*,. no 87, 29 oct. 1921. (analisado por **E. Marchoux**).

L'auteur s'est servi des dérivés des huiles de Chaulmoogra (semences de Taraktogenos kurzii) et de Nim (Melia azy radachta). Il donne pour le moment les résultats fournis par l'emploi du gynocardate A. Dans tous les cas, il a obtenu des améliorations et même des guérisons apparentes. Il aumet donc que ce reméde agit sur un grand nombre de cas de lépre. Les cas de lépre tuberculeuse au début ceux qui bénéficient le plus du traitement. Le reméde ne semble pas transformer les bacilles en bacilles granuleux, contrairement à ce qu' annonce L. Rogers.

Pagina 375 Vol. ibidem

F. de Mello et F. A. Fernandés—**Premiére contribuition á l'étude des levures de sura de Cocotier (Cocos nucifera)**. Arq. indo-portug.

de med. e hist, nat. Orgão do Inst. bact. Nova-Goa t. I, 1921, pp. 137-160. (analisado por **M Langeron** .

Le sura ou toddy est le liquide extrait de la spathe du palmier : il sert à produire de l'alcool et du vinaigre, par une fermentation analogue á celle du moût de vin. Les ensemencements ont été faits sur gélose glycosée à 4 p. 100 et ont donné d'emblée des cultures pures pour la production des asques, il a été employé des blocs de craie.

Dix-sept levures ont été isolées : leurs caractéres morphologiques, biologiques et calturaux, ainsi qne les caractères, de leurs asques sont presentès d ns trois séries de tableaux.

Parmi ces levures, neuf apparti nnent au genre *Saccharomycodes* et se répartissent entre trois especes nouvelles : S. *surae* I et II et S. *toddy*; trois sont des *Saccharomycodes* et forment une nouvelle-espèce, *S. palmarum* ; enfin les auteurs ont cru devoir conserver les genres *Atelosaccharomyces* et *Zymonema,* dont la valeur est pourtant des plus contestables. Au premier d'entre eux appartiennent deux levures auxquelles est attribué le nouveau nom **A** *loyolinus* et au second trois formes qui reçoivent le nom de Z. *insulare*

Pagina 376 Ibidem

Froilano de Mello.—**Note sur trois espéces de levure du jus de cajou, fruit d'Anacardium occidentale**». *Réunion biol. de Lisbonne,* 14 mai 1921, in *C R. Soc. Biol.,* t LXXV, 1921, p. 997. (analisado por **M. Schoen**

L'auteur a isolé á partir de jus de fruits d'*Anacardium Occidentale* les trois levures suivantes :

1.º *Endomyces anacardii,* sp. n.—Les éléments cellulaires de cette levure, de 2 à 4 microns de diamètre sont réunis en grappes : elle forme des asques circulaires à double coutour, de à 12 microns de diamètre, renfermant de 2 á 4 ascospores, les cellules en pleine multiplication portent de nombreux bourgeons périphériques Sur les milieux de culture liquides, cette levure ne forme pas de membrane á la surface.

2.º *Parasaccharomyces giganteus,* sp. n.—Cette levure se distingue par les dimensions des cellules qui peuvent atteindre 10 á 20 microns, elle ne forme pas d'asques ni de membrane à la surface des liquides.

3.º *Atelo-saccharomyces moachoi,* sp. n.—Cet organisme forme dans les miliex de culture des cellules typiques de levure, mais ne fournit pas de filaments mycéliens; il ne donne pas naissance á la formation d'asques, mais forme une membrane sur la surface des milieux liquides

Les trois levures isolées font fermenter le glucose, le lévulose e le saccharose.

Pagina 418. Ididem

F. de Mello. **Epidermophyton salmoneum n. sp., agent d'une épidermophytie inguinale dans l'Inde portugaise** C. R Soc. Biol., t LXXXIV 1921, p. 239. (analisado por **M Langeron**.

Etude mycologique d'une dermatose très prurigineuse, dite maladie de blanchisseur. Sur 36 cas, 35 ont donné des cultures d'*Epidermophyton cruris*. Un seul cas a fourni des cultures saumonées, d'aspect caractéristique, differant de celles d' *E. cruris.* Ce Champignou parait intermediaire entre *E p rueti et E. rubrum.*

Pagina 448 Ibidun

F. de Mello et J. A. do Carmo Vas. **Contribution á l'étude des Aspergilles indiennes.** Arq-indo-portug. de medicina e historia natural. Orgão do Instituto Bacteriológico de Nova Goa, t. I, 1921, pp 43-99, 5pl. (analisado por **M Langeron**).

Les auteurs se sont donnés pour but de faire connaitre les Champignons saprophytes vulgaires qui viennent si frequemment, sous les tropiques, contaminer les milieux de culture et rendre trés difficile l'isolement des espéces pathogénes. Ce premier travail est consacré aux Aspergillées. Il debute par une liste alphabetique de toutes les espéces connues des genres *Aspergillus* et *Sterigmatocystis*. Pour la description, les espéces sont groupées suivant la couleur des cultures, et, daus chaque groupe, énumerées por ordre alphabétique. Des tableaux presentent les mensurations des principaux éléments morphologiques qui servent á l'identificat on des espéces : conidiophores, renflement sporifère que les auteurs designent sous le nom de colu- elle, phialides, improprement nommé stérigmates, et conidies.

Trois espéces et une variété nouvelle sont décrites. Ce sont : *Sterigmatocystis albicans,* voisin du *St. candidnla* de Bainier sans périthéces; *St. orta*', de couleur paille ou dorée, voisin de *St. sulphureus* Fres; *Aspergillus herbariorum, var intermedia,* plus verte que le type, *A aguiari.* à cultures ochracées.

Les détails morphologiques de ces espéces sont figurés dans de bonnes planches avec échelles. Deux planches en couleurs montrent les variations de teinte de la var *intermedia* de A *horbariorum*, de *St. polycromus,* déerit par F. de Mello en 1920 (*Indiau Journal of botamy*) et *St ortae*.

Spirochétoses Respiratoires Stomatogénes por E. Delamare, 1924.

Pagina 14.

Pour Froilano de Mello, les spirochètoses des ulcères appartiennent à des types variés (S. Schaudinni, S. Vincenti).

Pagina 30.

Fantham (1915) a défendu avec force cette conception qui est aujourd'hui encore celle de Froilano de Mello et de Andrade (1922), de Najib Farah (1923).

Pagina 37

Au Portugal, des cas sporadiques ont été signalés par Froilano de Mello et de Andrade.

Pagina 43.

Froilano de Mello et Andrade adn ettent une longueur moyenne de 5 à 12 microns, une largeur de o micron 15 à o mic. 25 sur les preparations humides, de o mic. 25 à o mic. 45 sur les préparations desséchées).

Pagina 44.

Le nombre maximum des spires de *S. bronchialis* serait de 12 d'après Froilano de Mello et de Andrade.

Pagina 47.

Le Giemsa leur confère une teinte bleue pâle (Delamare, Froilano de Mello et de Andrade.

Pagina 48.

Des *interruptions vacuolaires* fréquentes y sont signalées par Froilano de Mello et de Andrade. Avec l'hemaloxyline au fer, les mêmes auteurs ont mis en evidence des *bandes sidérophiles* transversales, separées es unes des autres par des parties claires.

Pagina 51.

La méthode des *index d'identification morphologique* (Froilano de Mello et de Andrade) ne supprime pas ces difficultés. Après avoir determiné la longueur moyenne de 100 spirochètes bronchiques, de 100 *S. buccalis* et de 100 *T. dentium*, Froilano de Mello et de Andrade établissent le nombre moyen des tours de spire comptés dans chacune des séries. En divisant les premiers chiffres por les seconds, ils obtiennent des index allant de 1/18 à 1/63 pour les spirochètes des bronches, voisins de 2 pour *S. buccalis*, de 1/50 pour *T. dentium*. Il est clair que si l'index des spirochètes bronchiques diffère nettement, dans cette série, de l'index de *S. buccalis*, il peut se confondre avec celui de *T. dentium* qui est compris entre limites de ses propres variations. On peut d'ailleurs penser que la méthode de Froilano de Mello n'est pas en état de fournir des resultats d'une constance suffisante puisqu'elle a conduit M Pons à trouver les chiffres suivants : *S. buccalis* : 2,56 ; *S. dentium* : 3,7 ; *S. Bronchialis* : 4, 1.

Pagina 86.

D'après Froilano de Mello. les élévations thermiques seraient parfois matinales et non vespérales.

Pagina ibidem.

Ils seraient parfois plus ou moins perlés (Froilano de Mello).

Pagina 88

Froilano de Mello distingue trois couches dans les crachats hemoptoiques de la bronchospirochétose : une couche supérieure, mince, liquide, jaunâtre, une couche moyenne, épaisse, d'une teinte vieux Porto ou marc de café ; une couche inféricure, constituée par des grumeaux gris ou d'un jaune sale et comparables á des grains de sagou.

Pagina 99

Ces zones condensées correspondent sans doute à certains des champs d'ombre aperçus sur d'écran par Violle, (Froilano de Mello et de Andrade au niveau des sommets, par Najib Farah au niveau des hiles et des bases.

Pagina 108

Frottements au niveau d'une scissure (Froilano de Mello et de Andrade.

Pagina 120.

La raréfaction des spirochètés dans les crachats hemoptoiques (Froilano) et au déclin des poussées impose, céla va sans dire, la repétition des examens.

Pagina 139.

1922 – Froilano de Mello, spirochétose bronchopulmonaire. Revue pratique des maladies des pays chauds, avril 1924. (cet. Bibliografica)

Tropical Diseases Bulletin

Pagina 40 Vol. 5. N° 1. Janeiro 1915

De Mello (Froilano) *Contribution to the study of Malaria in Goa*. Proc Third All. India Sanitary Conference held at Lucknow, Jan. 19-27. 1914. Vol. 4 Papers. Suppl. to Indian Jl. Med. Research. pp. 1-14 (analisado por **A. Balfour**).

Malaria is endemic in Goa, and hitherto anti-malarial measures have made no great progress, chiefly because the medical men there have too much other work to do, and there is also a lack of inclination and personal enterprise. The author's account of the disease in Goa is purely of local interest. It may be noted that it is usually benign, though widespread. Certain localities, including the capital, Nova- Goa, which were once notoriously malarious, are now very healthy. This appears to be due to systematic quininisation, which the author suggests, may have attenuated the virulence of the malarial parasite. (In Brazil it is believed that prolonged quinisation has resulted in the production of a quinine resistant strain which may possess considerable virulence). Anti-malarial regulations have been drawn up by the Board of Health and are detailed by Dr. Mello. If they can be carried into effect, they should be productive of much benefit.

Pagina 95 Ibidem Vol. 7 N.º 2 Fevereiro de 1916

De Mello (Froilano). *Preliminary Note on a New Haemogregarine found in the Pigeon's Blood*. India Jl. Med. Research. 1915. July Vol 3 N.º 1 pp. 93-94 (analisado por **H. B. Fantham**).

The author, working in Nova-Goa Portuguese India, found a haemogregarine (strictly a leucocytogregarine) inthe blood of pigeons from Mapuça Bardez). The parasite occurs in the large and medium sized mononuclear leucocytes. The organism is considered to be a new species and is called *Haemogregarina francae*. The medium sized mononuclear cells are more particulary infected.

Many of the parasites are rounded, and vary in size from 3 microns to 7 mic. Schizogony occurs in the hepatic cells, more rarely in the peripheral blood aund aud bonemairow. Binary fission was also observed, wherein rudimentary karyokinesis occurred

The pigeons were infested with Lynchia maura, but no stages of the parasite were seen therein although search was made.

The various trophic and schizogonic stages of H. francae are depicted diagrammatically in a coloured plate of 10 figures.

Pagina 431. Ibidem Vol 8 N.º7. Novembro de 1916.

De Mello (Froilado) & Bras de Sá L. J.) *A contribution to the study of Haemoprotozoa in Portuguese India*. Indian Jl. Med. Res. 1916. apr. Vol 3 N.º 4. pp. 731-737.

The authors, writing from Goa, refer to the accounts given in various textbooks of the life-cycle of the Halteridia as given by Schaudinn, and to the old controversy as to whether Halteridia were part of the life-cycle of Trypanosomes. They have studied the Halteridium of the pigeon, and find no flagellate stage in its development. Their results confirm fully those of Acton and Knowles, except in minor details, such as the further desintegration of the chromatin massses in nuclear division In schizogony, the merozoites occur in the erythrocytes as small irregular bodies. When full grown, the schizonts are about a quarter the size of the erythocyte. Small brownish-yellow granules of pigment are present. The parasite becomes free in the plasma, loses its pigment and becomes circular. The authors name this form the Acton body. Multiple division of the nucleus occurs, and ultimately all the nuclei become chromidial dust. The Acton body is then renamed the merozoblast, as it gives rise directly to merozoites. Gametogony is like that described by Acton and Knowles.

Haemoproteus moruony, n. sp., is described from the blood of a bird, *Copsychus saularis*, the poetic common name for which is. moruony «The cycle in the bird is like that in *H. columbae*, but all stages of its development may me found in the circulating blood of its host. Seventeen birds birds were examined and all were infected. No biting fly or arthropod was found on the bird.

Eleven specimens of *Vespertilio muricola* have also been examined. Two were infected with Plasmodia. Young bacillary forms of the parasite occurred in the blood. In schizogony; the chromatin divided early, and six merozoites were constantly produced. The gametocytes were circular or ovoid. All the bats had ectoparasites belonging to the Nycterobiidae, but no thing was found when these wingless Diptere were dissected. The authors had not access to much of the literature relating to Plasmodia in bats, but should the Plasmodium of *Vespertilio muricola* prove to be a new species, they suggest the name *P. mackiei* for it.

Pagina 430. Ibidem, ibidem.

De Mello (Froilano) *Quelques considérations sur les affinites zoologiques du genre «Haemocystidium», avec description d'une espèce nouvelle.* Anais Scientif. da Faculdade de Med. do Pôrto. 1916. Vol 3 N.º 1 11 p. p (analisado por **A. Porter**).

The present paper comences with a brief review ot the discovery of the parasites named Haemocystidium hy Castellani. The author quotes the opinion expressed in his text-book by Minchin that the genus was provisional. The author and his students bring forward some observations that they believe to show that the organisms known as Haemocystidium are really members of the group Haemoproteus, and that the two organisms belong to the same type of Haemocytozoa. The main new feature of the work is the observation of flagellate stage in the male gamete of Haemocystidium in the blood of lizards. A description is given of a new species of Haemocystidium in the blood of the lizard *Hemidactilus brookei* Gray. The animals were heavily infected. The red cells were hypertrophied if infected, were to some extent dehaemoglobinised the nucleus was displaced, and as the parasite developed, it gradually disappeared by a process of karyolysis. The male gametocyte has a nuc-

leus shcwing three clear chromatic granules as a rule. Blackish brown pigment is present. The pigment is contained in one, rarely two, vacuoles. Flagellate male gametes have been observed but no details are given.

The female gamete has much pigment composed of numerous granulations, scattered over the entire surface.

Young forms are circular and possess no pigment. The plate shws the forms of the gametocytes, but it is to be regretted that no figures of the male gametes, on which the new classification at present is foun ded, are given.

Pagina 59 Vol N.° 2 Janeiro 1917.

De Mello (F.), Borcar (A) e de Souza (L). *Contribuition á l'étude des fiévres remitentes de l'Inde Portugaise*. Anais scientificos da Faculdade de Medicina do Porto 1916 Vol 3 41 pp. (analisado por **F. W. Bassett Smith**).

The authors in Part I of this monograph give a history of the remittent fevers of Portuguese India and show that for a long time enteric fevers were considered to be absent. By systematic enquiry it was found that there were many fevers of long duration which were uninfluenced by quinine, were contagious and associated with intestinal haemorrhages, and evidently belonged to the tppho-colon group Further studies were carried out for the identification and isolation of the pathogenic agents, and in two instances the *B. Columbense* of Castellani was found. Statisties of age incidence for evidence of immunity showed a large proportion of the cases to be in early adult life, and many diagrams of the curves obtained are given in part 2 for the years 1912-13, and 1914.

Part 3 gives the results of their serological studies. They found that the Widal reaction was most useful as a group test to differentiate enteric from other fevers, but of little value in separating the typhoids and paratyphoids. In unvaccinated persons they recognised three groups:

(a) Plus reactions for typhoyid with negative for paratyphoids.

(b) Plus reaction for typhoid and for paratyphoids

(c) Plus reaction for typhoid and higher for paratyhoids.

The highest agglutination titre did not always indicate the infecting agent, early infections sometimes giving lasting and high immunity reactions. The clinical characters with charts of twelve cases are given. The remittent fevers of the country can be divided into three classes. (1) Fevers of classical t.pe; (2) Fevers differing from the above but all show ng nervous, pulmonary, and enteric spmptoms; (3) Fevers of remittent character with no visceral complications. The two last groups, called "Climatic fevers" can be diagnosed by laboratory methods only and the authors come to the conclusion that most of these are infections the typho paratyphoid group of organisms.

Pagina. 186. Ibidem Vol. 1o, N.° 4, Outubro de 1917.

De Mello (Froilano). *Is the seven-day fever of Leonard Rogers ex-*

tant in Goa ? Bol. Med. e Farmacia. Nova-Goa. 1917. Jan. Vol. 4. N°. 1 pp. 24-30. (analisado por **P. W. Bassett. Smith**).

The author describes in great detail a case of fever of seven days' duration with symptoms similar to those frequently seen in most of the coast ports of India, and variosly termed seved day fever or dengue.

There are no original observations with regard to its etiology or treatment.

Pagina. 243. Ibidem. Ibidem N.° 5, Novembro 1917.

De Mello (Froilano], De Sá Bras', De Souza (Loreto), Dias (Aniceto) e Noronha (Rómulo]. *Hematozoaires et pseudo- hematozoaires de l'Inde Portugaise.*—Anais Sci. Fac. de Med. do Porto. Porto. 1917. Vol. 3 N.° 3. 24 pp. [analisado por **B. Blaklock.**

The first section of this paper is occupied by short accounts of the various protozoa discovered in the blood of animals by the authors. The first, a trypanosome first described by Hanna, was observed in the blood of pigeons (Columbia livia) and named by Mello *T. hannai*.

No multiplication forms were found and the author suggests «Infective granules» as ths means of reproduction. *Lynchia maura* was the only blood sucking ectoparasite found on the pigeons. *Trypanosoma lewisi* var. *longo-caudensis* was found in the blood of *Mus rattus*.

Haemoproteus columbae was studied aud the term "Acton bodies" introduced for extraglobular forms found in the lungs. *Haemoproteus moruony* in the blood of Copsicus santaris, and a Haemoproteus in *Corvus splendens* and *Corvus macrorchynchus,* are described and a new species, *H. wenyoni.* from the blood of *Orthotomus sutorius*.

Brief notes on the following are given:—*Haemogregarina berestneffi* from *Rana tigrina, Leucocytogregarina fracae* n. sp. from *Columba livia. Haemocystidium kopki,* n. sp,. *Haemogregarina rodriguesi* n. sp. *Haemogregarina proencae* n. sp,. *Proteosoma precox, Piroplasma canis* and the incidence of *Plasmodium malariae,* P. *vivax* and P. *falciparum*.

The second section deals with Anaplasma and *Paraptasma flavigenum* neither of which is considered to be protozoan. The authors enumerate the animals in which they have found Anaplasma. They found tve bodies in the blood of man and believe they are the first to make this observation. (Porter 1915) mentions that Sangiorgi found Anaplasma in a child with infantile kala azar, and that she had observed similar bodies in anaemic children in England and in the blood of a man returned from the tropics.

Pagina 36. ibidem. Vol 11 N.° 1 Janeiro 1918.

De Mello (Froilano) *Y-t-il une nouvelle espéce de plasmodie malarienne á Goa* ? Bol. Ger. Med. e Farmacia Nova Goa. apr. Vol 4. pp. 131-135 (analisado por **A. Alcock**). After discussing clinical phenomena in certain cases of malarial fever that appear to justify the suspicion that

something other than a double infection ewith any of the generally recognised species of matarial parasites is implicated in them, the author gives certain details of a case of quotidian fever which, though resisting quinine for some days, gradually yielded to cinchona febrifuga, and in which the parasites observed resembled in their young stages Stephens' *P. tenue*, and in their sexual stage were crescents having much less pigment than those of *P. falciparum*, and a nucleus larger and rounder and also finely vacuolated.

Pagina 61. Ibidem ibidem ibidem.

De Mello (Froilano). *Dons casos de flagelose intestinal*—Bol. Ger. Med. e Farcia. Nova-Gôa. 1917. Adr. Vol 4. N.º 4. pp. 139-143. por **J. B. Nias**|.

Notes of two cases of chronic diarrhoea, one in a native soldier and the other in a European sailor, in which examination of the stools did not reveal any other organism than flagellates to whicy the symptoms could be atributed.

Case I.—The patient had suffered for some time from a profuse dirshoea without tenesmus or passage of blood. Microscopic examination of the stools showed no amoebae, and cultures for dysentery bacilli were negative. The microscope revealed, however, the presence of a very large number of flagellate organism, from 50 to 85 microns in length, symmetrical in shape and having a flagellum at each and of the body A single nucleus, an axostyle and a vacuole situated near the anterior end of the body were present. Gradually the organisms lost their movements and became enycsted, the flagella disappearing. In normal salt solution they remained alive for 3 or 4 days. Treatment of the dirrhoea with emetin and bismuth proved quite ineffective, but a partial sucess was obtained wity Castellani 15 prescription of methylene blue, of which 5 centigrammes was given by the mouth, and half a gramme in two clysters every day.

The patient eventually left the hospital temporarily cured but, when seen 3 months afterwards, still complained of occasional attacks of dirrhoea. The author is inclined to classify the organism found in this case as a *Cercomonas*, but not as either *C. hominis* or *C. parva*, on account of its size.

Case II—The patient had previously suffered from amoebic dysentry, which had been relieved with Dover's pounder. The stools showed encysted amoebae and numerous flagellatés, identified as *Trichomonas hominis*. Treatment of the dirrhoea with methylene blue and bismuth had little effect and the patient was advised to return to Europe.

Pagina 83. Ibidem, ibidem N.º 2, Fevereiro 1918.

De Mello (Froilano). *Um caso de oclusão intestinal provocada pela ascaridiose.*—Bol. Ger. Med. e Farmacia. Nova-Goa 1917. Apr. Vol. 4, N.º 4 p. p. 144-146. (analisado por **J. B. Nias**).

Notes of the case of a policeman, who was admitted to hospital with symptoms of obstruction of the bowels, coming on after a heavy meal. Treatment with enemata brought away two or three round worms. Upon this indication santonin and calomel were given, followed by a Seidlitz

powder. This treatment procured the immediate evacution of a mass of 40 worms, which was followed by the expulsion of others to the total number of 600, in the course of three days. The symptoms of obstruction were thus completely relieved.

Pagina 191 Ibidem, Ibidem N.° 3, Março 1918.

De Mello (Froilano) e Menezes (Gaetano Francisco). *Um caso de Sodukù em Goa* (a case of Rat. bite Fever at Goa) Bol. Ger. Med. e Farmacia Nova Goa 1917. May. Vol 4, N.° 5 pp. 175-178. (analisado por **J. B. Nias**).

A case of rat. bite fever, occurrig in a native girl aged 10 years, presenting no features of novelty, except that the child was taken by her parents to a well at a place called Amona, of which the water has a reputation for curing snake-bite. Besides ablutions with the water the body of the patient was rubbed with sandal wood oil under direction of the priests. The symptoms of the disease naturally subsiding at the end of 44 days, the cure was of course down by the patients' friends to the hidro therapy. According to the author, the waters of the well are simply slightly saline.

Pagina 365 ibidem Vol 12, N.° 6, 1918 Dezembro

De Mello (Froilano), Lounddo (Ramacrisna) e Rebello (Frederico). *Etudes sur le Béribéri hamain et aviuere*. Anais Scient da Facul. de Med do Pôrto 1917. Vol 4 N.° pp 6-72. (analisado por **P. W. Basset Smith**.

This long and carefully prepared treatise is divided into four parts In the first a description is given of some experimental researches upon human beri beri and polyneuritis gallinarum. The results of these are in agreement with those of recent investigators and show that the ingestion of white rice produces in fowls and pigeons a definite polyneuritis, which would be best called polyneuritis avium: the bacillary theory of Mc Carrison received no confirmation from these experiments. They found that java rice, which was used at Goa for the nourishment of the Portuguese soldiers and Austrian labourers, was able to induce beriberi, and that rice brain had a therapeutic value in these cases; also that the preventive properties found in the cortical part of red rice are also present in several legumes. Some experiments on pigeons went to show thet similar conditions to those seen in infantile beriberi could be produced in birds. They conclude that beriberi is an alimentary disease and not an infections one. due to the food being deprived of certain essential substances, which substances have a therapeutic action and a preventive action, those found in legumes being able to prevent and cure cases of the disease which have originated from the use of decorticated rice and they believe human beriberi and polyneuritis avium to be identical conditions.

In the second part a resume is given of the various epidemics recorded and the theories which have been held as to their etiology from 1891 to the present time. This part is very interesting and has been most carefully prepared for the use of those who have not the opportunity of reading the originals, and those who particularly interested in the subject

are specially advised to consult Vedder's recent book on beriberi and the *Tropical Diseases Bulletin*.

The third part is a more detailed report on the epidemic of beriberi which developed on board the Austro-German ships in the port of Mormugão, giving descriptions of the cases which, however, were not numerousy They conclude that the disease was true beriberi produced by the food, Java rice, which was used very largely and was found by experiments on pigeons to give rise to polyneuritis.

In the fourth part they quote instances found in the old Hindoo works ordering the use of legumes for the protection of health.

The whole is a powerful advocacy of the deficiency theory as an explanation of beriberi in the East, though there is very little new recorded in it.

Pagina 35 Ibidem Vol 13 N.º 1 Janeiro 1919.

De Mello (Froilano) *Blastomyces* and *Blastomycosis* Anais Scientif. da Faculdade de med. do Porto. Vol. 4 N.º 2 14 pp. (analisado por **A. G. Bagshawe**).

A paper read by the Director of the Bacteriological Laboratory, Goa, at the Indian Science Congress at Lahore. The author discusses the significance of the terms Blastomyces and Blastomycosis, pointing out that the former is used with three significations. He gives a dichotomus key showing the relations of ten genera which he recognises as Blastomyces.

Pagina 244. Ibidem Vol. 14, N.º 4, Outubro de 1919.

De Mello (F.) e Paes (A.) *Endomyces Cruzi*, n. sp. Agent (?) d'une endomycose bronchique simulant l'asthme. (Also in Portuguese). Arquiv. Hig e Pat. Exót. 1918. Marc. Vol 6. pp 51-60. (analisado por **A. G. Bagshawe**).

The sputa of the patient were sent for the examination for tubercle bacilli. They were noticed to be gelatinous, airless, transparent, with greenish reflections, and were found to be infested with beast cells. The man was examined but had at the time no abnormal physical signs A description followes of the parasite, with its culture and fermentation reactions. It was an Endomyces, differs from *E. vuillemini* and is described as a new species. Whether it was or was not the cause of the asthmatic symptoms could not be determined.

Pagina 12 Ibidem Vol. 15. N.º 1 Janeiro de 1920.

De Mello (Froilano) e Mesquita (Roberto). Spirochaeta Eurigyrata *Werner emend. Fantham dans les selles normales et cholériques à l'Inde Portugaise.*—Bol. Ger. Med e Farmacia. Nova-Goa 1919. Apl. Vol. 5. N.º 4 pp. 164-167. (analisado por **E. J. Wyler**).

The authors record the finding of *S. eurygyarta* in Nova-Goa in cases of cholera (number not stated) and also in normal and diarrhoeic stools.

590 organisms from three of the cases of cholera were measured

and the percentage results are set out in a table and compared with the figures of other workers (Macfie, Crowell & Hauhgwout). Similarly the results with 200 organisms from each two non-choleraic cases are tabulated

Pagina 68. Ibidem. Vol. 15. N.º 1 Janeiro de 1920.

De Mello Froilano] e Parras (António). *Estudos experimentais sobre o valor insecticida e bactericida dos processos empregados em Goa nas desinfecções antipestosas Quelques expériences sur la valeur insecticide et bactéricide des procédés employés à Goa dans les campagnes antipesteuses* —Arquiv. Hyg. e Path. Exot. 1918. March. Vol. 6. pp. 71-132. analisado por **J. H. T. Walsh**).

Since 1896 there have been several outbreaks of plague in Goa Various methods have been employed and the infection has been extinguished but as the various means used were not submitted to experimental testing and control their value lacked satisfactory proof The object of these investigations is therefore to submit reported facts, ideas and hypotheses to control by means of experiments.

Series 1. Disinfection with smoke from burning hay or straw in rooms with cement or mud and cowdung floors Glass tubes containing fleas, bugs and mosquitoes, ect., tubes of paraffin melting at 55.º 56.º C. and tubes containing agar melting at 60.º C , cultures of B typhosus and the cholera vibrio.

Results.—Disenfection by burning hay employed in Goa is a powerful insecticide developing a temperature over 100.º C , to a height of 4 meters. The method is convenient and cheap. The smoke and heat destroy the cholera vibrio, but they not kill *B typhosus*. The hay or straw is spread on the floor to a depth of 5 cm. and all apertures are closed. Time 4 to 5 minutes for burning.

Series 2.—Sulphur burned (a) in an iron vessel ; (b) in a similar vessel placed over one containing water : 2 kgm. of sulphur were used to disinfect a railway wagon «more or less closed.» Time one our in Exps. I to IV ; 2 hours in Exps. V and III.

Results.—Of no value as bactericide , rats and insects destroyed only were the sulphur fumes have acted for at least 2 hours. In Exps. I and II rats and mice were alive at the end of one hour.

For desinfecting suspected articles in villages where proper stoves are not available.—Exp. VIII. In a large wardrobe of which all cracks and crevices had been seated up. 3 glass tubes containing fleas and pieces of gauze enclosing these insects were suspended and exposed to sulphur fumes for 2 hours ; 80 gm. of sulphur to the cubi metre. After 15 minutes all the fleas were killed , paraffin (m p. 35.º) melted ; parraffin (m. p. 56.º) unchanged. The death of the fleas was due to the sulphur and not to the temperature.

Series 3.—Sulphur fumes developed from a «Clayton—A «in a railway wagon of 2-3 cubic metres :—

Group A. 10-15 minutes : fleas, etc, alive; 20 minutes, fleas killed Cloth, cereals. leather and gutta percha were not injured. Copper, nickel und silver are blackend unless previonsly covered with a thin layer of vaseline.

Group B. Effect of sulphur burned in "Clayton. H" on bacteria. Up to 6 yours no effect was produced on cultures tubes containing bacteria,

Exp. II Duration of Claytonisation : 6 hours

Culture	*Tube*	*Resulte*
cholera	open	dead
»	closed	»
»	open	»

Groups C & D. Disinfection of baggage and marchandise in wich rats had been found e g., merchandise arriving from Darwar). Experimental results after Claytonisation of railway wagons containing imported merchandise, rats, fleas, bugs, etc. Animal and insect agents capable of transmitting plague infection by way of baggage, were destroyed by sulphuration during 20 minutes The fumes even after 6 yours exposure did not damage either baggage or marchandise, nor were the germinative properties of cereals altered.

Group E. The "Clayton H" apparatus used to disinfect a small shop in Margão (about 45 cubic metres. Fleas, flies, bugs and mosquitoes were killed after fumigation for 20 minutes. The fumes even after 6 hours exposure did not damage either baggage or merchandise, nor were the germinative properties of cereals altered.

Group E.—The «Clayton—H' apparatus was used to disinfect a small shop in Margão (about 45 cubic metres). Fleas, flies, bags and mosquitoes were killed after fumigation for 20 minutes. The numerous «tables and charts contain full details of the experiments abridged in this review,

Pagina 77. Ibidem ibidem ibidem.

De Mello (Froilano) *Rapport sommaire des Etudes concernant la nature des soid sant diarrhées cholériformes de l'Inde Portugaise*=Bol. Ger. Med e Farmacia Nova.Goa. 1919. Apl ser. 5 N.º 4. pp 131—141. [Analisado pelo mesmo **Walsh.**

On arrival in the Colony the author found that the terms "Cholerine" and "choleraic diarrhoea." so frequently employed, caused confusion in diagnosis. Often a case described as "cholera" by some persons was classed as "choleriform diarrhoea" by others. Instances are given in illustration of the "confusion" noticed by De Mello, together with details of the various epidemics investigated. Cultures made from these dubious cases in various areas were sent sent to Lt. Col. Greig, I. M. S., Director of the Kasauli Institute, for identification.

Results (Reply dated 13-12-18):

Ponda	True	cholera	vibrio
Guddem	»	»	»
Mapuça	»	»	»
Bicholim	cholera	like	vibrio
Reis-Magos	Bacillus,	not a	vibrio

As the outcome of the author's work he is convinced "that it is desirable that the terms "cholerine"and "choleriform" diarrhoea" which here, to a certain extent are used to denote something which is (according to Kock's rules) *not cholera*, should not, in future, be employed to describe amy case possessing these two characteristics: —(1) the syndrome of cholera; (2) infectiousness which would include, failing proof to the contrary, signs typical of the *vibrio of kock*.

Pagina 192. Ibidem, Vol. N.° 3 Março 1920

De Mello (Froilano). *Notes cliniques sur un cas d'amé biase urinaire*. B. I. Geral de Med. e Farmacia. Nova Goa. 1919 aug Vol 5 N.° 8 pp 296-300 (analisado por **P. H. Manson—Bahr.**)

This is a record of a supposed case of urinary amoebiasis occurring in a boy of six years of age in Portuguese India. The patient was otherwise in normal health without any previous history of dirrhoea or dysentryh. The urine was bloodstained and contained large numbers of amoebae and cysts, both uni and quadrinucleate; mention (is made that some of the latter contained even more than the prescribed number of nuclei. The organisms were said to be slightly active on to correspond in every way to type, but the child got well on salol and sodium bicarbonate treatment. A summary of previously recorded cases is giwen.)The reviewer shares with Dobell) «The Amoebae living in Man,» p. 128) a considerable amont of sceptism of the hitherto recorded cases of urinary amoebiasis. The gist of the matter is that many of the body cells, especially the pyriform cells and macrophages derived from the urinary mucosa, sevell up by osmosis in the urine and bear a rough resemblance to dead amoebae. This is the probable explanation of the structure figured by Chalmers and O' Farrell (Il. Troph Medh and Hyg:, Vol. 20,97), in the Manual of Tropical Medicine of Castellani and Chalmers. 3rd edition, fig. 779, and many others. Moreover we have almost definite information from amaebie blood-and mucus stools contaminated with urine that *Entamoeba histolytica* is unable to move and have its being in the latter medium).

Pagina 187. Ibidem Vol 16. N.° 3. Setembro de 1920.

De Mello (Froilano . *Notas sobre um vibrio espirocheta coproftico, parasita do intestino humano.*—Bol. Geral de Med. e Farmacia. Nova Goa 1919. Nov. Vol. 5. N.ª 11 pp. 415-418. (Analisado por **C. M. Wenyon**).

In this paper the writer discusses the identity of a spirochaete which ihe has observed in the human intestine. It is a large organism which insome. respects resembles *Sp. intestinalis* described by Macfie in 1917. It differs, houwever, in the possession of coccoid bodies and an undulatory membrane. In length it varies between 4 and 27 microns and in breadth between o 5 and 0.7 microns. Macfie's spirochaete was 9-22 microns in length and 0-3-0-4 microns in breadth. The author considers his to be a new organism and gives it the name of *Spirochaeta conceiri*.

Pagina 196 Ibidem ibidem ibi tem

Do Mello (Froilano) de Fernandes (Luis Gonzaga· *Un essai de classification des champignons apartenant á la classe des "Blastomyces" (Avec déscription d'un genre et quelques espèics nouvelles"*. Ensaio de classifica-

ção de fungos pertencentes à classe dos «Blastomyces» (com descri pção dum genero e algumas espécies novas)—Hig e Pat, Exót. 1918 Mar 10, Vol. 6, pp 207-316 (Analisado por **A. C.Bagshawe** .

The conclusions reached by the authors are that the word Blastomyces sh uld be rejected as that of a botani al genus but retained to designate the morphological appearance of a budding fungus having a ma_ jority of cells of the yeast type and either not classified or unclassifiable that the wor l Blastomycosis must disappear as. a designation. being kept only for the cases in which the word Blastomyces must be kept and to de_ signate diseases caused by fungi which at present are called Cryptococcus , that the word Exascosis must be rejected , and that the diseases cause by fungi ought to be named after the genus of the parasite which causes them.

The authors refer to the chaos in which their subject is. A Blastomyces may be anything from a simple type of yeast with or without mycelium to complex mycelial types mith endospores, chlamydospores and other reproductive cells, while blasto mycosis comprises various morbid mamifestations from a simple dermatitis to large abscesses and fromu lcers to grave visceral affections.

Pagina 282 Ibidem Vol 17 n.º, 4 Maio 1921.

De Mello (Froilano) e de Souza (Loreto). *Notre méthode du trāitement de la lépre.* Bol. Ger. Med e Farmacia Nova Goa 1919 July. Vol. 5 n.º 7 pp 263-269. (analisado por **S. L. Cummins**).

At the suggestion of Sir Leonard Rogers, the authors of this paper decided to try the Ginocardate treatment on the lepers at Goa. After som preliminary experiments they modified the s lution recommended b Rogers as follows.—instead of a 3 por cent solution of Gynocardate with ½ per cent citrate of soda, they employed a 3 per cent solution of the Gynocardate with 1 per cent of citrate for intravenous injsction. Commencing with inoculations of ½ cc of this solulion, the found it possible gradually to raise the dose to 12 cc tevice weekly instead of stopping the increase at 5 cc as advised by Rogers They found that there was no difficulty in starting treatment with 2 cc and increasing by ½ cch each time, although Rogers advises an initial dose of ½ cc No signs of giddiness were observed. For intramuscular injections, Peacock Bayrns' formula was used, as follows.

This solution, given intramuscularly, in an initial dose of 3/4 cc., with progressive increase up to 8 cc.. was used alternately with the intravenous injection of Rogers' (modified) solution. Notes of ten cases are given, of whom two were cured, four definitily improved, two slightly improved, and two quite unaffected by the treatment.

Struck by the importance placed by Rogers on the *granular* appearance of the bacilli after treatment, the authors attempted to evaluate this sign by careful classification of the bacille in films into morphological types bef re and after treatment. Their classification of bacille was into the following groups *(a)* homogeneus, *(b)* beaded, *(c)* intrecellular groups *(d)* extracellular groups and *(e)* coccoid forms. Careful and prolonged counting proved that there was no signif cant alteration of the ratio of «ho-

mogeneous' to «beaded» forms after treatment and that coccoid forms, except in one case in which they were definetely increased, were as common before as after the gynocardate. A well-marked diminuition in the total member of bacilli in films was noted in favourable cases. The preparation used throughout was Gynocardate A supplied by Messrs. Stanistreet & Co. Calcultta. As noted by Rogers, the early cases responded best to treatment.

Pagina 195 Ibidem Vol 18 n.º 3 Outubro 1921

De Mello (Froilano) de Bras de Sá (L. J.) (In Portuguese and French *Contribuição para o estudo da fauna anofelina da India Portuguesa*. Contribuition á l'etude de la faune anophiline de l'Inde Portugaise (sic).—Arquivos Indo-Portugueses de med. e Historia natural Nova Goa 1921 Vol. I pp. 1-40. (Analisado por **A. Alcock**).

A very good descriptive account, with labulated synopsis and illustrations of specific characters, of the anophelines of Portuguese India: contains nothing new or original.

Pagina 401 Ibidem Ibidem N.º 5 Dezembro 1921.

De Mello (Froilano) *Traitement de la lépre*. Presse Méd. 1921. Oct. 29. N.º 87 p. 861. [analisado por S. L Cumenius).

In this memorandum de Mello reiterates several of his conclusions already published (see this Bulletin, Vol 17, p. 282) and adds certain details as to cases treated since his last communication. He speaks with optimism as to the advances now being made in the treatment of leprosy with the unsaturated fatty acids of chaulmoogra oil and also hints that there is a greater field for work inconnetion with K. K. Chatterji's investigations into the properties of oil of "Nim," the indigenous name for the margosa tree or "cuddo Nimb." (Hindustani) He strikes a note of caution as to the use of the word "cured" for cases diagnosed leprosy in whom, under treatment, the lesions have totally disappeared and the lepra bacilli ceased to be demonstrable in the sites where lesions existed or even in the nasal secretion after the use of iodides; but the fact that this state of apparent freedom from disease has been known lo last, already for four years, and that the ex-patiens have reassumend their places in society and their previous vocations, gives good ground for the hope that such "cures" are in every way real

De Mello finds that he can use, by intramuscular injection, solutions of gynocardate of soda up to 4,5 and even 6 p. cent, 4, 5 or 6 p. cent He commences with a dose of 5 cc-but of what exact strength, 4, 5 or 6 p. cent. is not stated and finds that he can raise the dose to 12 p. c. with safety. He is of opinion that the gynocardate pills used *per os* by Rogers are of no value, the injections constituting the effective part of the treatment; and so he confines himself to the latter. As mentioned in our previous summary, the author finds reason to think that the fragmantation of the lepra bacilli noted by Rogers inthe nodules of cases treated with the gynocardates is of little or no significance, since similar oppearances may be noted in the same proportion of counted bacilli in treated and untreated cases He reserves the results of treatment by "oil of Nim" fora further communication.

Pagina 161. Ibidem. Vol. 19. N.º 2 Fevereiro 1922.

De Mello (Froilano). *Epidermophyton salmoneum, n. sp, agent dune èpidermophytie inguinale d'ans l'Inde Portugaise.* C. R. Soc. Biol. 1921 Jan. 29. Vol 84. N.º 4 pp 239-240. (analisado por **E. G. Graham Little**.

In 35 cases of an inguinal dermatomycosis the author identified the *Epidermophyton cruris* vel *inguinale*. In one case cultures proved the presence of a new species, giving a salmon-coloured growth on Sabouraud media.

Pagina 159, Ibidem ibidem ibidem.

De Mello (Froilano). Tricophyton viannai, *n. sp the Infecting Agent in a case of Dermatomycosis*. Indian Jl. Med Res. 1917 July Vol 5. N.º 1 pp. 222-223 (analisado por E. G Graham Little).

The patient was a Mozambique soldier with a mycotic eruption in the groin and on the abdomen, the hairs appeared to have escaped infection. Cultural tests revealed the presence of a Tricophyton growing a purplish culture on Sabouraud's media; the organism was submitted to Sabouraud himself, who regards it, in a note published with this paper, as a new species in his experience. The author contributes a very full description of its mycology.

Pagina 437 Ibidem Vol. 19 N.º 5 Junho, 1922.

De Mello (Froilano) *Une épidémie de méningite cerebro-spinale dans l'Inde Portugaise*. Bull. Soc. Path. Exot. 1921. July 13. Vol 14 N.º 7 pp 398-405. (analisado por **A. G. Bagshawe**).

According to the author, cerebro spinal meningitis was first reported from India by Robertson Milne in 1906 (earlier records are those of Vandyke Carter (1882) and Dimmock (1884) (Castellani & Chalmers).

The disease made its appearance in Portuguese India in 1918, but was not recognized for some time. till the author obtained by lumbar puncture the specific organism. Kernig's sign was absent: there was no labial herpes, nor tache, nor contracture of the neck; in grave cases rather paresis of the head. Abortive forms, limited to an attack of vomiting or a loose stool with slight meteorism, were frequent. In some districts 60 p. cent of the inhabitants were attacked, mostly children below the age of six. The mortality did not exceed 18 per cent. In the single autopsy which was made the brain lesions were those of diffuse haemorrhagic meningo-encephalitis It is noted that in some districts the appearance of meningitis was preceded by veritable epidemics of adenitis, to which no importance was attached.

No elaborate bacteriological investigation could be made, but sufficient was done to identify the organism found as the meningococcus of Weichselbaum.

Pagina 846. Ibidem. Vol. 19. N.º 10. Dezembro, 1922.

De Mello (Froilano) e Correa Afonso (P.) *First Entomological Records in Portuguese India*. Reprinted from Report of the Proc. of the Fo-

urth· Entom Meeting held at Pusa, 1921. pp. 43-48 (analisado por A. Alcock).

This paper contains a list of such insects of economic importance as have been identified up to the present in Portuguese India—chiefly insects predacious and parasitic on man, but also a few pests of growing crops and of stored grain. The authors began to make observations on this important subject, six years ago, but they complain that their labours have not hitherto received a very warm official acknowledgment.

Pagina 137 Ibidem Vol. 20 N° 2 Fevereiro, 1923.

De Mello [Froilano) e de Andrade (Mario) *Spirochétose broncho-pulmonaire au Nord de Portugal* Bull. Soc. Path· Exot. 1922. May 10 Vol. 15 N° 5 pp. 284-286 (Analisado por C. M. Wenyon)

The paper records the occurrence of bronchial spirochaetosis in North Portugal. The morphology of the spirochaetes is described and compared with that of the forms which occur in the mouth. The suggestion is made that these various spirochaetes may be distinguished by an index which is obtained by dividing the sum of the lengths of a hundred organisms by the total number of turns they possess In this way a figure is found for the average length of each spiral. In *S. bucallis* the index was 2 and in *S. denttum* 1-5, while in *S. bronchialis* it varied from 1. 63 in one case to 1-18 in another.

It is stated that the bronchial spirochaetes varied in the two cases betveen 1-63 and 1-18 rather suggests that the index is of little diagnostic value.

Pagina 216. Ibidem Vol. 20. N° 3 Março de 1923.

França (Carlos e de Mello (Froilano) *Bilharziose em Portugal e na India*. Med. Contemporanea. 1921. Aug. 28 and Sept 4. Vol. 39. Nos. 35 and 36. pp. 273-275; 281-284. (analisado por F. S. Arnold).

An introductory letter from Dr. Carlos França states that 17 autochthonous cases of bilharziasis have been detected in the Portuguese province of Algarve and expresses the opinion that the mollusc which serves as a host to the Schistosoma in Portugal will prove to be *Planorbis corneus* var-*metidyensis*, Forbes. He states further that the miracidia show a marked attraction for this variety of P. *corneus* and that he has watched the penetration of the tissues of this mollusc by numerous miracidia. Experiments made with other Portuguese molluscs. Physas. Limnaea, etc gave uniformly negative results.

In discussing the question of bilharziasis in Portuguese India (Goa) de Mello states that in 1912 trops recruited in Moçambique began to be sent to Goa and that he is convinced that it was then that bilharziasis was introduced into the Colony. Its existence was not suspected until 1914, through an intense eosinophilia was observed in some of the troops. In 1914 a soldier recently arrived from Africa suffering from a pseudo-dysentery supposed to be tuberculous was reported by the laboratory to be a victim of bilharziasis. A coprological examination of the whole company was at once made and 24 out of 100 soldiers were found to be infec-

ted by *S Mansoni*. A fresh examination was made six months later and 47 men were found to be bearers of *S. Mansoni* There was no case of *S. haemātobium* infection.

In Britsh India, on the contrary, *S. haematvbium* is the organism uniformly found. The responsability attaching to Portuguese India under these circumstances is obvious.

The following conclusions have been reached by the author :—

1. Of the native women living with the African troops, some for a period of more than six years, not one was found infected by bilharzia, and, further, though S. *Mansoni* was brought into Goa probably as long ago as 1912, and certainly as long ago as 1914, parasite has attacked none of the native inhabitants.

2. No indigenous mollusca have been found infected.

3. Of 108 soldiers of the present African troops 59 were found infected by S. *Mansoni* & 1 by S. *haematobium*.

4. It has not been found possible to infect experimentally any indigenous fresh water mollusca.

It would appear therefore that although S. *mansoni* has been imported by troops from Africa, it cannot become endemic in Portuguese India.

Pagina 736 Ibidem Vol 21 n.º 9 Setembro 1924.

De Mello (Froilano). *Identificação morfologica* do Spirochaeta bronchialis *Cast e sua diferenciação dos espiroquetas das arcadas alveolo-dentarias*. Bol. Geral Medh e Farmacia. Bastorà 1924. Feb. Ser. N.º 2 pp. 46-59. [Analisado por **C. M. Wenyon**).

This paper appears to be a continuation of one previously published (This *Bulletin*. Vol. 20, p. 137) The assertion is again made that it is possible to distinguish the bronchial spirochetes from those of the mouth, and the index mentioned in the previous paper is again employed as a mean of diferentiating the organism. (In the paper by Pons reviwed above the author made an attempt to test the value of this index, but obtaining discordant results he had to abandon it.

Pagina Idem ibidem idem idem

De Mello (Froilano *Deux nouveaux cas de spirochétose broncho. pulmonaire*—Bol. Ger. Med. e Farmacia, Bastora, 1924. Jan. 9 Ser. N.º 1 pp. 7-10. (Analisado pelo mesmo).

A record of two cases of spirochaetal bronchitis from Angola.

Pagina Ibidem Vol. 22. N.º 12 Dezembro 1925.

De Mello (F), Bras de Sà e Colopo (C). *As febres remitentes de Goa são contagiosas* e *provocam epidemias*.—Bol. Ger. Med. e Farmacia Bastorá 1924. Setp. 9th. Ser. N.º 9 pp. 373-386. (Analisado por **Harold Scott**).

This is an interesting paper adducing much evidence to controvert the widespread idea that the «remittent fever of Goa is non-contagious. By clinical observation and by bateriological examinations it was

shown that some at least of these cases are definitely enteric fevers Tha author has suceceded in tracing from one to another a local epidemic of 13 cases in the college of Arporá, each of which had been diagnosed as an isolated instance of «gastric fever» He next shows that several cases have occurred in the same household, 5 in two instances, 6 in another 7 in a fourth. Finally, a series of 8 cases in Nachinolá, also reported as suffering from remittent fever, proved to be infectious with B. *typhosus*. Five of these were clearly traced, three into a single patient.

Pagina Ibidem ibidem Ib dem Ibidem

De Mello (Froilano) e Brás de Sà *Origem das febres tifoides em Goa* Bol. Ger. Med. e Farmacia. Bastora. 1924. Oct qt. Ser. N.º 10. pp. 398-408. (analisado pelo mesmo).

An analysis of the cases of typhoid fever occurring in Goa was made on the lines of the work of Colonels Harvey and Greig in India. The authors show that the curve of the rainfall bears a definite relation to primary cases in july & august, but that a secondary rise occurs in the later months of the year owing to carriers who contracted the disease in the summer. Two instances are recorded in which one case was the source from which 6 & 4 others respectively contracted infection.

Pagina 946,

De Mello Fr, Brás de Sà, e Colopo (G). *Observações clinicas das febres remitentes de Goa e sua identificação pelo diagnóstico Bacteriologico*. Bol. Ger. Med. e Farmacia. Bastora 1924. Nov. qt. Ser. N.º 11. pp. 446-484. (analisado pelo mesmo).

Brief notes of 71 cases of "remittent fever" in Gôa. A former paper on the same subject has been alredy reviewed (ante, p. 124) 49 were proved to be typhoid fever by cultivation from the blood or faeces and by Widal's reaction, 3 were paratyphoid. 4 malaria, 11 were not diagnosed, but 8 of these at least were probably enteric, and one was a case of tuberculosis. In several the common mistake hand been made of regarding the case as malaria and treating the patient with quinine until the continuance of the fev r led to further investigation.

Le Monde médical. N.º 683, 15 Fevereiro—1.º Março. 1926. No capitulo de " Les Maladies de l'appareil respiratoire et la tuberculose pulmonaire " por **G. Caussade e André Tardieu.**

Pagina *156*. Parragrafo "Pseudo—Tuberculoses (Spirochétose, Moniliase, saccharomycose, ascaridiose, léprose etc.

Froilano de Mello rapporte six cas observés aux Indes Portugaises (Nova Goa) Il s'attache plus spécialement á la nature de l'agent; pour lui l' espéce est autonome; mais elle comporte plusieurs races qui, toutes, doivent être distinguées des spirochètes des arcades alvèolo- dentaires.

Refèrencia bibliografica no Bull-de " Soc de Pathol exotique" de Dezembro 1924 .

Ibidem ibidem. No capitulo de "Les maladies infectieuses "por **M. H. Grenet, L Pellissier.**

Pagina 202 Paragrafo de lépra.

Enfin, l'état actuel de la chimiothérapie anti-lépreuse est envisagé par Froilano de Mello : ce sont surtout les éthers éthyliques de chaulmovgra et d'hydnocarpus qui donnent des résultats. L'antimoine n'est qu'un adjuvant, et l'éparséno a des inconvénients sans donner de resultats nets.

(Referência bibliografia na "Pres. Medicale" de 10 de Outubro 1925).

Ibidem, ibidem. No capitulo de "Les maladies tropicales por **L. Tanon.**

Pagina 353. Paragrafo da lépra.

Froilano de Mello a fait dans la *Presse Mèdicale* de 1925, n.º 81, une revue générale de tous les produits proposés contre la lépre, dont aucun ne réussit réellement.

Annales de L' Institut Pasteur. Tomo XXXVIII 1924. N.º Junho.

Pagina 505

Artigo do *Prof. Franchini* sobre hematozoarior dos passaros da Italia.

Froilano de Mello a décrit en 1915 ches les pigeons un hématozoaire qu'il appelle Hémogrègarine, mais qui doit étre sans doute rattaché aux toxoplasma. Ce protozoaire oecupe les cellules mononucléaires Des formes de schizogonie ont été vues d'une façou constante dans les cellules hépatiques, plus rarement dans le sang périphérique et dans la moelle osseuse. Selon l'auteur l'hematozoaire peut se multiplier encore par divisions binaires.

(Referência bibliografica no " Ind. Journal of Med. Research, Vol. 3, N.º 1, 1915")

Etudes et notes (1924. 1925). *Faculté de Medecinè de Constantinople* por Prf. *G. Delamare* publicação da Faculdade contendo os trabalhos do Prof. Delamare e seus colaboradores realisados na cadeira de Patologia Exotica e inserto em varias revistas da especialidade. Neste volume encontram-se as seguintes referencias :

Pagina 74. No capitulo de *"Les traitments actuels de la lépre"* por *Delamare in Rev. Pratique d s Mal. des Pays chands aout 1924*,

Froilano de Mello, aprés avoir expérimenté pendant 22 mois le gynocardate de soude en injections intraveineuses, conclut que ce médicament exerce une action apréciable sur un grand nombre de lépreux. Il a soin d'ajouter qu'il n'est pas permis de le tenir pour un agent therapeutique absolutament fidéle car certaines des améliorations susceptibles d'étre mises à son actif cessent de progresser Les cas de lépre récente ayant moins de six mois d'existence seraient les plus aptes á bénéficier d'un tel traitement et il ne serait pas impossible d'en constater la guérison au moins provisoire.

Pagina 22. Nota IV

L'article de Froilano de Mello sur l'état actuel de la chimiothérapie antilépreuse (Presse Mèdicale. 10 Oct. 1925) offre, entre autres mérites,

celui de montrer que si l'on ne veut plus et, à juste titre, croire au dogme de l'incurabilité absolue de la lépre, on se contente, trop souvent encore, de preuves fragiles lors qu'il s' agit de prouver sa curabilité.

Pagínas 56-57. No Capitulo « *S pirochétoses intestinales*» por Delamare *in Annales de Medicine, avril 1924*»:

VIII—Froilano de Mello et Mesquita. Sur les spirochétoses intestinales humanaires dans l'Inde portugaise. Bull. Soc. Path. exot. 10/12/1924

Les auteurs ont trouvé aux Indes portugaises, en 1917, S. *eurygyr a. ta* Werner dans des selles cholériques, em 1917. *S.* Macliei et Conceiri. Ce dernier germe mesure mesure de 4 à 17 microns sur 0 micron 5 à 0 m. 7 ; gram. faiblement positif, il a 2 á 5 spires. Quelques unes de ses formes sont géantes [28 à 37 mic), d'autres vibrioniennes. Ces derniéres sont rattachées á S. Conceiri á cause de leurs barres chromatiques.

Un récent travail de M. Delamare ayant soulevé tant de nouveax problèmes à propos de ces spirocétoses, nous avons voulu reprendre cette étude dont le résumé sera exposé à la Société, le mémoire *in extenso* devant paraître dans les *Arquivos Indo-Portugueses* de *Medicina* e *Historia Natural.*

Fréquece du parasitisme des intestins normaux par *des spirochétes* du *type eurygyrata* Werner.

Sur 15 cas normaux, les auteur s trouvent :

2	fois	. . . .	o spirochéte					
19	»	. . . . .	1	á	5	»	par	champ.
8	»	. . . . .	5	á	10	»	»	»
6	»	. . . . .	10	à	15	»	»	»
5	»	. . . . .	15	á	20	»	»	»
7	»	. . . . .	20	á	50	»	»	»
3	»	. . . . .	plus de 50			»	»	»

Fréquence des mêmes germes dans l'ascaridiase et la trichocephalose

5	fois	. . . .	1	á	5	spirochétes	par	champ
2	»	. . . . .	5	á	10	»	»	»
1	»	. . . . .	10	á	15	»	»	»
1	»	. . . . .	20	á	50	»	»	«

dans l'enterite tuberculeuse

1	»	. . . . .	o spirochéte					
1	»	. . . . .	1	á	5	spirochétes	par	champ

dans l'amibiase

2	»	. . . . .	o spirochéte					
2	»	. . . . .	1	á	5	spirochètes	par	champ.
1	»	. . . . .	5	á	10	»	»	»
1	»	. . . . .	20	á	50	»	»	»

dans l'ankylostomiase

1 » . . . . 15 à 20 spirochetes par champ.

dans la balantiase

o spirochéte

Ces chiffres sont peu favorables à l'hypothése d'une étiologie secondaire due à ces germes.

Spirochétoses intestinales stomatogènes.—Les auteurs en ont observé 2 cas. Les spirochétes des arcades alvéolo dentaires peuvent infester l'intestin humain où ils gardent les mêmes caracteres que dans leur siège habituel. Il ne semble donc pas possible d'envisager l'hypothèse d'une transformation des spirochètes buccaux en S. du type *eurygyrata*.

IX—Froilano de Mello et Mesquita. Essais expérimentaux de traitement de la spirochètose humaine à S. *eurygyrata* par quelques spirillicides modernes. Bull. Soc. Path. exot. 10/12/924.

1.° Le néosalvarsan en injections intraveineuses de 0,30 à 1,7 (5 injections) s'est montre dépourvu d'action spirillicide sur S. *eurygyrata*.

2.° Mêmes résultats négatifs en lavements.

3.° » avec de bismuth (muthanol, néotrepol, trépol).

4.° « avec le dermatol.

5.° Le stovarsol *per os* (3 comprimés par jour pendant 6 jours) posside une action spirillicide remarquable sur. S. *eurygyrata*.

XIV **Pagina 59**

Mesquita. Espirochetoses intestinaes humanes. *Arquivos In lo portugueses de Medicina* e *Historia natural* Nova Goa Maio de 1925 (volume mis à notre disposition par le Professeur de Mello, auquel nous sommes heureux d'adresser ici nos remerciements les plus sincères).

Mémoire de 45 pages avec 3 planches hors texte, 23 references bibliographiques et un résumé en français.

Conclusions identiques à celles formulées par F. de Mello et Mesquita à la Soc. de Path. exot. (loc cit.) Parmi les points dignes de remarque, notons tout d'abord la definition suivante :»

Sous le nom de spirochétose intestinale humaine, nous comprendrons la prolifération des spirochètes dans l'intestin humain, décelable par la constatation de ces organismes dans les selles humaines sans qu'elle implique l'idée soit d'un banal commensalisme soit d'un certain degré de pathogénéité »

Al'autopsie, dans un cas, l'auteur observé l'absense de spirochètes dans le duodenum et le jéjunoiléon, leur prèsence dans l'appendice (++), dans le coccum, (++-++) dans le colon ascendant (++), le transverse (++), le colon descendant, (++) le rectum (++)

A propos de la note bibliographique (17), il est spécifé que : «Les formes géantes du type *eurygyrata* rencontrées dans un cas à Loanda ont

été rattachées au type *eurygyrata* d'origine animale et probablement des chèvres»

Pagina 79. No capitulo «*Spirochétoses respiratoires stomatogènes*».

Nota VIII—Froilano de Mello Caractères du *S. bronchialis*, Cast. *Bulletin Soc. Path. exot* 10 décembre 1924.

En examinant 6 cas de bronchospirochétose à Nova Goa, l'auteur a constaté que les germes en cause presentaient, en goutte pendante, des mouvements actifs de progression ; les mouvements, d'abord hélicoidaux, sont ensuite comparables à ceux d'un ressort. Les spirochètes bronchiques se colorent par toutes les couleurs d'aniline, leurs extrémités sont en général pointues, l'une d'elles est parfois mousse. Les spires sont en général serrées ; quelques éléments ont des spirestâches, quelques uns sont pourvus d'une membrane ondulante ; leur multiplication se fait par division transversale ; leur transformation granuleuse est fréquente.

La présence du fusiforme n'a pas de valeur pour l'identification à *S. Vicenti*, ce germe est d'ailleurs détruit par le salvarsan, lequel est sans effet sur *S. bronchialis*. Le pourcentage des personnes qui, au moins sous les tropiques, font de la bronchospirochétose, est si infime relativement à l'ubiquité des spirochètes des arcades dentaires qu'il semble *a priori* difficile d'admettre que cette maladie soit due à l'envahissement des spirochètes buccaux.

L'antonomie de *S. bronqchialis* résulte des faits suivants : a) il se colore plus difficilement que les espéces buccales; b) *in vitro* il est plus mobile, c) il meurt plus vite qu' elles; d) sa transformation granuleuse est plus frèquente: il est occasionnellement intracellulaire. Si la motilité et l'état intracellulaire sont sujets à contestation, les mensurations de l'anteur plaident en faveur de l' utonomie.

Pagina 86. Nota XXII

Froilano de Mello. Spirochétose broncho pulmonaire. *Arquivos* Indo-portugueses de Med e Hist. Natural, Maio de 1925.

Introduction. Aux noms classiques pour s'être occupés, dans les premiers temps de son histoire, de la spirochétose respiratoire, il faut ajouter celui de F. de Mello qui a trouvé cette maladie, en 1919, aux Indes portugaises.

"Nous n'avons pas vu cette maladie signalée parmi les enfants Or precisément, l'un de nos derniers cas, est une fillette de 9 ans venue en consultation comme suspecte de tuberculose'.

« C'est une erreur de penser que les spirochétes soient trés abondants dans les crachats. Ils peuvent être presents en petit nombre, specialment lorsque le crachats est hemoptoique» Nous croyons que les rares spirochétes que les auteurs disent avoir rencontré dans presque tous les crachats ne proviennent que d'une souillure accidentelle par les spirochétes des arcades alveolo dentaires». *Identification morphologique*. « Les mouvements des spirochétes, rendus plus visibles par l'emploi de l'ultramicroscope ne peuvent pas être utilisés comme élément de différenciation puisqu' ils varient avec la température, la composition chimi-

que du milieu et le temps écoulé après la prise de produit infecté».

«La constitution cytologique est à peu près la même chez toutes les espèces signalées et si quelques caractères peuvent servir de base à une classification du genre, maintes fois ils sont fallacieux parcequ'on les découvre ensuite chez les espèces rangées dans un genre différent. Cela expliquerait la tendance de certains auteurs à inclure toutes les espèces connues dans un ou deux genres nettement individualisés».

Les données numériques établies par F. de M. seront indiquées ultérieurement (v. *Spirochétométric*).

Pagina 88. Nota XXVI.

Lt. Col. Froilano de Mello Some remarks upon Spirochaeta Bronchialis Castellani, and Bronchial Spirochaetosis. The journal of Tropical Medicine and Hygiene. July 1,1925.

Exposé en anglais des idées précédemment développées en portugais et en français.

«I am convinced that the disease discovered by Aldo Castellani is autonomous and that, if anatomopathological data are wanting, it is because the disease is not lethal and has not given occasion for full research work, in which the histopatology would certainly occupy the first place».

Before finishing, reference has to be made to two interesting publications in the literature at our disposal: a paper by R. Pons and the book of Professor Delamare.

... Prof. Delamare in a very interesting communication shows that *S bronchialis* can be morphologically differentiated from the common mouth spirochaetes *S buccalis* and *S. dentium*, the distinction being more difficult with *S. intermedium*. To his remarkes I may be allowed to present some objection: (a) first of all I do not find justification from a protistological point of view for the distinction he makes between *Spironema* and *Treponema*.

The designation *Spironema* Vuill. 1903, is preoccupied by a fossil gasteropod, Meek 1964 and by a flagellate *Spironema multiciliatum*, Klebs 1892). Morover, it seems that D. indicates under the name *Spironema* spirochaetes of large waves, as he calls *Spironema buccalis* in contraposition with his narrow ally, which he designates as *Treponema dentium*. This sense which the author employed also in designating the intestinal spirochaetes, cannot be accepted, as we know that the term *Spironema* Vuill. was proposed for the spirochaetes of syphilis, being in consequence synonymous of *Treponema*, whose type species *is T. Pallidum* (1).

(1) Il suffit de jeter um coup d'oeil sur la légende de la figure 7 du Précis de Parasitologie de Brumpt, 1922 pour se rendre compte que nous ne sommes pas responsable du recours au terme *Spironema*. Si, au point de vue zoologique, *Borrelia* doit remplacer *Spironema*, si, comme le veut Brumpt, *Treponema* doit seul être conservé, il n'en reste pas moins qu'au point de vue sémiotique, il y a intérêt á distinguer les éléments á spires larges des éléments á spires serrées Il est á remarquer

Stating that there are cases of pulmonary grangrene which evidently must not be regarded as bronchospirochaetosis of Castellani, D. compares *S. bronchialis* with *S. Vincenti*. The arguments pro and con can be resumed as follows: 1) absolute similarity of the majority of bronchial spirochaetes with the spirochaetes of Vicent's angina. I will remark that in the only case of Vincent's angina I was able to study, the spirochaetes did not stain well with common stains and required Romanowsky. The same happens with many types of spirochaetes found in phagoedenic ulcers. 2. Frequent symbiosis with fusiform bacillus. I have already said that their association is found with many other spirochaetes even with common mouth species. The absence of fusiform bacillus in some cases of bronchospirochaetosis does not necessarily indicate for D. that they are not present in the lesion, as occasional disappearance of and oscillations in their number have been observed. And it is on these arguments that D. concludes that «il faut bien se décider á rayer *S. bronchialis* de la nomenclature» giving it a synonym of *S. Vincenti* constituting, perhaps, on account of its adaptation to the bronchi, a race particularly apt to be free of its habitual symbiosis with fusiform bacillus, and accepts the name *S. Vincenti* var. *bronchialis*. It seems to me that this is a mere hyphotesis unsupported by any solid reason.

For all these arguments I am of opinion that S. *bronchialis* Castellani is a distinct species and that bronchospirochaetosis is a clinical entity of its own.

Página 100.

Froilano de Mello et Andrade se sont efforcés de soutenir l'autonomie de *bronchialis* à l'aide de leur coefficient d'identification morphologique, mais les chiffres obtenus par ces auteurs ne sont pas, comme l'on démontré Pons et Delanare, au dessus de toute contestation. Il est, en outre à rappeler à ce propos que Froilano de Mello n'attache aucune signification à la presence du fusiforme et n'a pas eu l'occasion d'etudier *S. Vincenti*. On trouve, en effet, les mentions suivantes in *Arquivos Indo portugueses* de *Med.* e *Hist. natural*, maio 1925, p. 10: La désignation de *S. Vincenti* est «si courante dans la littérature médicale» qu'il est impossible de la rayer et «c'est notre devoir de chercher à la caractériser avec plus de précision». «Nous ne pouvons pas le faire pour le moment, puis que jusqu'à présent nous n'avons recontré qu' un seul typique cas d'angine de Vincent et plusieurs observations sont nécessaires pour qu'on puisse connaitre les variations morphologiques du spirochète causal». La remarque en cause, si elle est d'une belle et louable sincérité, impose'

---

d'ailleurs que Brumpt, partisan du genre unique *Treponema*, reproduit les schémes de Noguchi et designe le premier d'entre eux par la mention: *Borrelia=Spironema*.

En conséquence, les critiques de M. de Mello s'adressent aux auteurs qui ont, les premiers, employé ces vocables ou á ceux qui seraient, a l'heure actuelle encore, tentés de leur attribuer une importance taxinomique exagérée. Il ne semble pas nécessaire de démontrer que nous ne sommes ni des premiers ni des seconds et que nous serions, pour notre part, disposé á remplacer *Spironema* et *Treponema* par n'importe quels symboles susceptibles d'être acceptés par la majorité des protistologistes. (G. D.).

semble-til, d'attendre, pour accepter sans reserves les conclusions de F. de Mello, que celui-ci ait été en mesure d'étudier *S. Vincenti* dans ses formes normales et anormales. *(G. D.)*.

Pagina 103. No capitulo «Au sujet de l'idex d'identification morphologique des spirochètes bronchiques» por Delamare «in Société de Biologie, 8 novembro 1924.

Froilano de Mello et de Andrade utilisent, afin de résoudre cette question controversée, un *index d'identification morphologique* c'est à dire le quotient obtenu en divisant la longuer moyenne de 100 spirochètes par les nombre meyen de leurs tours de spire mais elle présente l'inconvénient théorique de faire abstraction de la courbure des spires et celui de ramener à l'établissement d'une moyenne la mesure de la longueur de chacune d'entre elles.

Après avoir déterminé la longueur moyenne de 100 spirochetes bronchiques, de 100 *S. buccalis* et de 100 *T. dentium*, F et A. établissent le nombre moyeu des tours de spire comptés dans chacune de ces 4 séries. En divisant les premiers chiffres par les seconds, ils obtiennent des index allant de $^1/_{18}$ $^1/_{62}$ pour les spirochètes des bronches, voisins de 2 pour *S buccalis* et de $^1/_{50}$ pour *T. dentium*.

Pagina 104.

La méthode de Froilano de Mello et de Andrade n'est d'ailleurs pas en état de fournir-tout au moins pour des spiroehètes polymorphes-des résultats numériques d'une constanee suffisante. Chez deux malades de M Pons, elle donne les chiffres suivantes : *S. buccalis* : 2,56 ; *S. dentium* : 3,7 , *S. Bronchialis* : 4:1

Pagina ibidem. Nas notas adicionais.

Froilano de Mello *Arquivos Indo portugueses de Med. et Hist. natural*, maio de 1925, The journal of Tropical Medicine and Hygiene, July 1, 1925) revient sur les principes qui l'ont guidé et sur la technique mise en oeuvre pour obtenir son *coefficient d'identification morphologique*.

Dans 5 cas de bronchospirochétosetose indienne, F. de Mello relève les index suivants : 1,9 ; 1,13 , 1,2 ; 1,36 ; 1.3 (l'index de *S, buccalis* est de 2,24, celui de *S. dentium* de 1.4, celui de *S. eurygyrata* de 0.9 à 1,2, chez l'homme, de 1,4 chez de cheval, de 1. 58 chez le cobaye, de 1,3 chez le rat et le chien, de 1,4 chez de boeuf et le chat, de 1,6 chez le cochon, etc. *S. Vincenti*, dans un cas d'angine, posséde un index de 1,5, dans des ulcères des membres, son index est de 1,4 : 2,1 : 2,2 à 2,3 ; 2'6 à 2,7 ; 3 à 3,7).

Lista dos trabalhos Scientificos publicados pelo Instituto Bacteriológico de Nova Goa

(Continuação. Vide estes Arquivos Vol. 2.º).

Miscellania

189 **João Manuel Raimundo.** *Contribution à l'étude des soi-disant secrets des herboristes indigènes contre les morsures des serpents venineux in Bol. Ger. de Med. e Farm. Nova Goa n.º 7, IX serie.*

190 **Froilano de Mello e Joaquim Cabral.** *Um caso de «prurigo de Hebra» tipo Hebra-Kaposi, in Bol. Ger. de Med. e Far. Nova-Goa, n.º 2, X serie, Fev. 1925.*

191 **Froilano de Mello.** *Breves considerações sobre o estado actual da quimioterapia antileprosa in Bol. Ger. de Med. e Far. Nova-Goa, n.ºs 3 a 6, X série, Mar. a Jun. 1925.*

192 **Froilano de Mello.** *Caractères du Spirochaeta bronchialis Cast. in Bull. Soc. Path. Exot. n.º 10, 1924.*

193 **Froilano de Mello et F. Barreto.** *Contribution a l'etude de la valeur diagnostique de la reaction de Gaté et Papacostas ét de quelqu s autres reactions alliées in Bull. Soc. Path. Exot n.º 2, 1926.*

194 **José Florencio de Sousa.** *Determinação de alguns indices hematológicos normaes em indigenas de Goa Arquiv. Indo. Portugueses de Med. e Hist Nat. Vol. II.*

195 **L. J. de Bras de Sá.** *Malaria na India Portuguesa. Endemia malarica no Concelho de Sanguém ibid.*

196 **João Manoel Raimundo** *Contribuição para o estudo dos chamados segredos contra a mordedura das Cobras peçonhentas ibid.*

197 **Froilano de Mello, Brás de Sa e Caetano Francisco Menezes.** *Malaria no Concelho de Sanquelim ibid*

198 **Froilano de Mello** *Estado actual de la Quimioterapia antileprosa (mem. apresentada al Congreso Luso Espanol Coimbra 1925). in Medicina Ibera Madrid nos.79 e 80 1925.*

199 **Froilano de Mello.** *Etat actuel de la chimiotherapie antilepreuse in Presse Medicale Oct. 1925.*

200 **Froilano de Mello, Fidelis Antonio Fernandes e Bal-**

crisna Sinai Sacardando. *Sobre algumas leveduras da sura de coqueiro e do sumo do caju (mem. apresentada ao Congresso Luso Espanhol Porto 1921). in Ass. Portuguesa para o Progresso das Sciencias. Coimbra 1926.*

Bacteriologia

201 Froilano de Mello, Brás de Sá e Gonopoti Colopo. *Observações das febres remitentes de Goa e sua identificação pelo diagnostico bacteriológico in Bol. Geral de Med. e Farm. IX serie no 11.*

202 Gelásio J. Lobo. *Subsidios para o estudo da epidemia de Meningite cérebro-espinal na área sánitária de Betul in sup ao Bol. Ger. de Med. e Far. Nova-Goa, IX serie, Jan. 1924.*

203 L. J. Brás de Sá *Estudos sobre as febres remitentes de Goa (trabalhos serológicos), in Bol. Ger. de Med e Far, Nova Goa, N.° 1, X serie, jan. 1925.*

Protozoologia

204 Froilano de Mello et B. Pereira Mesquita *Spirochétoses intestinales humaines á l' Inde Portugaise in Bull. Soc. Path. Exot N.° 10 1924.*

205 Froilano de Mello et Bruno P. Mesquita. *Essais expérimentaux de traitement de la Spirochetose humaine á Sp. Eurygyrata par quelques spirillicides modernes ibid.*

206 Froilano de Mello. *Some remarkes upon Spirochaeta bronchialis Castellani and Bronchial spirochaetosis in Jour. of Trop. Med & Higiene, July 1925.*

207 Froilano de Mello. *Caractères du Spirochaeta bronchialis Cast. in Bull. Soc. Path Exot. N.° 10, 1924.*

208 Froilano de Mello. *Spirochetose broncho pulmonaire in Arquivos Indo-Portugueses de Med. e Hist. Nat. Nova. Goa Vol II.*

209 Bruno Prereira Mesquita *Espirochetoses intestinaes humanas ibid.*

210 Froilano de Mello. *Sur les flagellés parasites de l'intestin de Naja tripudians ibid.*

211 Froilano de Mello e Mlle Josina Lima Ribeiro. *Morpho-*

logie et phenomènes divisionnels de Lophomonas blattarum Stein ibid.

Trabalhos realisados na Faculdade de medicina do Porto (cont).

Protozoologia

212 **Froilano de Mello et Mlle. Josina Lima Ribeiro.** *Morphologie et cycle evolutif de Lophomonas blattaram Stein in Bull. de la Soc. Portugaise des Sci. Nat. Tome IX Fase. 2 3.* e Arquiv. Indo Port. de Med e Hist. Nat. Vol II.

213 **Froilano de Mello et Mlle Maria Josefina Varela da Costa.** *Morphologie et cycle evolutif. d'une amibe du type Limax cultivée sur la gélose de Knopsch.* in *Bull* de la *Soc. Portug. des Sci Nat.* Tome IX Fasc 2-3.

214 **Froilano de Mello et J. Pinto Nunes.** *Sur une protomonadine á vie libre saprophyte des eaux de Porto ibid.*

215 **Froilano de Mello et Jacinto de Souza** *Sur la morphologie et lés mitoses de Trichomonos caviae avec references speciales a la complexitè de son appareil basal ibid.*

Movimento do

Instituto Bacteriologico de Nova Goa, relativo ao ano de 1925

A—Analises requisitadas pelo Hospital Central.

Escarros 57	*a*	Teem Bacilo de Kock 16, não teem 37
	b	Teem pneumococo puro 1
	c	Não teem espirochetas 2
	d	Não teem fuso espirochetas 2
Pús 7	*a*	Teem diplococos reniformes 2
	b	Teem gonococo 2
	c	Tem microbios de supuração 1
	d	Tem sangue, pneumococo e bacilo fusiforme 1
	e	Tem só sangue 1
	f	Não tem Leishmaniase 1
Secreção vaginal 1		Não tem gonococo 1
Secreção uterina 3		Teem gonococo 2: não tem 1
Fezes 75	*1*	Tem tricocéphalus e flagelados 1
	2	Teem ankilostoma duodenalis 2
	3	Tem tricocéphalus e ankilostoma 1
	4	Tem amebas 1, não teem 3
	5	Tem tricocéphalus e blastocystis 1
	6	Teem ankilostoma 2: não teem 2
	7	Não tem B. de Kock 1
	8	Não tem ambas e kistos 1
	9	Não tem B. de k e tem tricocephalus e flagelados 1
	10	Tem Ascaris, tricocephalus e ankilostoma 1
	11	Teem « « e blastocystis 4
	12	Tem « e anguilulas 3
	13	Não Tem ovos de tenia 1
	14	Tem ascaris e não tem ovos de teina 1
	15	Tem Blastocystis hominis 1
	16	Teem ascaris e necator 3
	17	Tem Oxiurus e não tem ascaris 1

18 Teem ascaris, tricocephalus e ameba coli 3
19 Não tem ameba e tricocephalus e tem sangue 1
20 Teem ascaris e sangue 2
21 Tem ascaris, oxiurus, blastocystis e amebas disentericas 1
22 Tem ameba coli e disentéricas 1
23 Tem tricocéphalus flagelados e Blastocystis 1
24 Tem Necator e flagelados 1
25 Tem tricocephalus blastocystis e ameba coli 2
26 Tem blastocystis 1
27 Tem ascaris, tricocéphalus, ankilostoma duodenalis e flagelados 1
28 Tem ascaris, tricocéphalus, necator, ameba coli e flagelados 2
29 Tem tricocéphalus 2
30 Não tem parasitas intestinaes 1
31 Tem ascaris tricocephalus e necator 1
32 Tem ascaris tricocéphalus, necator, oxiurus 1
33 Teem ascaris, lamblias intestinaes e amebianas 2
34 Tem ascaris e ankilostoma 1
35 Tem ascaris anguilulas e kistos de amebas 1
36 Teem áscaris 3
37 Teem áscaris, tricocéphalus 4
38 Teem anguilulas intestinaes, tricocéphalus, áscaris e kistos flagelados 3.
39 Teem áscaris tricocèphalus e não tem protozoarios 2
40 Tem tricocephalus e necator 2
41 Tem ascaris e amebas 1
42 Tem ascaris, blastocystis e quistos 1
43 Tem protozoarios e amebas disentericas 1
44 Tem oxiurus vermiculares

Sangue 19
a tem hematozoario de Laveran 4; não teem 8, não tem filárias 1
b formulas leucocitarias 3
c contagem globular 3

Reacções de Wasserman 5
Positivas 1, fracamente positiva 1, negativas 3.

Suco ganglionar 1
Tem bacilos àcido resistentes 1

Secretaria dos S. de Saüde 2
Linfa vacinica: Pura 1; inquinada 1

B—Análises requisitadas por diversas estações oficiaes

Obras Públicas 4
Agua (relatorios bact.os enviados á respectiva autoridade) 4

Administração de Quepém 1		**Moscas**—Identificadas como *Siphonela Funi - cola* pelo "Imperial Entomologist of Pusa": Não provocam paludismo 1
Corpo da Policia 7	*a*	**cabeça de adibe** 1 : tem raiva 1
	b	**cabeça de cão** 4 teem raiva 3, não tem 1
	c	**cabeça de gazela** 1 : Não foi examinado o cerebro por a historia de molestia indicar tratar-se de raiva.
	d	**Gato** 1 não tem peste 1
Delegacias de Saúde 22	*a*	**Ratos** : Teem peste 2, não teem 18, suspeito 1
	b	**Secreção nasal** 1 suspeito de lepra 1
Cooperativa dos funcionários 1		**Crocidura** 1 : não tem peste 1.

C—Análises de caracter oficial requisitadas por particu ares

Cabeça de cão 7	Teem raiva 4 ; não teem 2, suspeito 1
Cabeça de gato 1	Suspeito de raiva 1
Ratos 12	Teem peste 2: não tem 10.

D— Anàlises efectuadas nos gabinetes de analises clinicas das seguintes Delegacias de Saùde

Valpoi

Escarros 2	Tem B. de Kock 1 . não tem 1.
Sangue 1	Tem malaria 1
Fezes 1	Tem amebas 1
Pùs 1	Suspeito de difteria 1

Salcete

Mucos nasal 76	Teem lepra 20, não tem 46, suspeito 10

Frottis de tuberculos 8		Teem lepra 7, não tem 1
Frottis de serosidade 1		Não tem lepra 1
Frottis de escama 2		Não tem lepra 2
Frottis de pele 1		Não tem lepra 1
Sangue 5	*a*	Não teem hematozoario de Laveran 2
	b	Não teem lepra 3
Fezes 3	*a*	Não tem spirilas 1
	b	Não tem amebas 1
	c	Não tem vermes intestinaes 1
Pus uretral 1		Tem gonococo 1
Pus de ulceração 1		Suspeito da lepra 1
Ratos 5		Não teem peste 5.

Diu

Escarros 2		Não tem B de K. 2
Sangue 4	*a*	Tem plasmodium vivax 2
	b	Tem hematozoario 1, não tem 1
Fezes 1		Não tem amebas 1
Pus 1		Não tem B. de kock 1
Secreção uretral 1		Tem gonococo 1

E—Analisês particulares

Escarros 37		Teem B. de Kock 11; não teem 26
Pùs 2	*a*	Não tem B. de Kock 1
	b	Tem difteria 1
Sedimento de urina 2		Teem gonococo 2
Secreção uretal 3		Teem gonococo 3

Secreção uterina 1		Tem gonococo 1
Fezes 20	*a*	Teem tricocephalus 2
	b	Tem ascaris, tricomonas (raros) e amebas 1
	c	Não tem ankilostoma duodenalis 1
	d	Não tem vermes nem protozoários 1
	e	Tem necator americanus 1
	f	Não teem parasitas intestinaes 4
	g	Tem lamblias intestinaes 1
	h	Não tem protozoarios e tem ankilostoma duodenalis e necator 1
	i	Tem tricocèphalus e blastocystis 1
	j	Tem tricocéphalus e flagelados 1
	k	Não tem bacilo de kock nem vermes nem protozoarios 1
	l	Tem tricocèphalus e amebas coli 1
	m	Tem amebas 1
	n	Não tem bacilo de kock 1
	o	Não teem vermes nem protozoários 2
Sangue 8	*a*	Teem malaria 2; não tem 2
	b	Não tem lepra 1
	c	Não tem Plasmodium vivax 1
	d	Formula leucocitaria 1
	e	Contagem globular 1
Reacções de Wasserman,	*a*	Positiva para W e H e positiva fraca para S. G. 1
Sachs Georji e Hetch 6	*b*	Positiva para W. e H 1
	c	Positiva para S. G. e negativa para W. e H 1
	d	Positiva para W. e H e negativa para S. G. 1
	e	Dubia para H e negativa para W. S. e G. 1
	f	Negativas para todas as 3, 1

F – Tratamento antirábico

N.º de pessoas tratadas 70 : Ilhas 36, Salcete 18, Bardez 11, Pondà 4, Pernem, 1

Tratamentos pagos 34;

« gratuitos 36

G — Ensino

A. Curso de Microbiologia frequentado por 17 alunos.

B. Teses:

1 Francisco Barreto. *Reacção de Gaté e Papacostas etc.*

2 João Cruz. *Bismutados na sifilis* etc.

3 Antonio Fialho. *Spirochetas humanos e animaes*

4 Vilanova Lobo. *Hematologia nos impaludados*

5 Patricio Fernandes. *Oscilações das formulas lecocitarias*

6 Bibiana Dias. *Alimentos e vitaminas*

7 Humberto Rodrigues. *Parasitas intestinaes*

8, 9, 10 Escolastica Gracias, Alfredo Araujo e Joaquim Cabral. *Lepra*

H — Receita enviada á Fazenda

a De análises particulares	471-00-00
b De tratamentos antirábicos	990-00-00
c Da venda de vacina antirábica	252-13-09
d Importância que a Direcção dos S. de Fazenda deve descontar nos vencimentos dos funcionários que se submeteram ao tratamento antirábico	150-00-00
Total da receita ao Estado	1.863-13-09

I — Movimento interno

a Notas de serviço para o extrangeiro	99
b Notas de serviço para a Provincia	319
c Oficios expedidos	11
d Notas recebidas do extrangeiro	31
e Notas recebidas da Provincia	122
f Telegramas para o extrangeiro	15
g Telegramas recebidos pela rede interna	5
h Officios recebidos	11

I—Pessoal do Instituto

Director	Dr. Indalêncio Froilano de Mello
Amanuense	António Romualdo Fernandes
Preparador	Manoel da Barca
Serventes	António João Cardoso e Ismal Xá Musavor

31 de Dezembro de 1925

O Amanuense
A. R. Fernandes

Visto—**O Director**
F de Mello

Vilanova Lobo—Sobre a genese provavel da linfocitose encontrada nos sangues normais dos indigenas de Gôa.

Francisco Barreto—Contribuição ao estudo do valor diagnostico da Reacção de Gaté e Papacostas e suas aliadas.

Froilano de Mello—Note complementaire sur qualques faits concernant le phénomène de formol gélification

Joaquim Cabral—Sobre a possibilidade da transmissão da lepra pelos insectos

Joaquim Cabral—Estado actual da Sciencia sobre a Bacteriologia da lepra, com investigações pessoaes sobre as culturas do bacilo de Hansen.

Joaquim Cabral—Terapeutica da lepra.

Bibiana Dias—Sobre o valor alimentar de alguns cereais e conservas em uso no mercado de Gôa, com referencia especial á sua riqueza ou carencia em vitaminas.

Froilano de Mello e Joaquim Mariano Alvares—Cercarias parasitas do Indoplanorbis exustus em Goa.

J. A. João da Cruz—Sobre o emprego dos Bismutados na terapeutica da Sifilis.

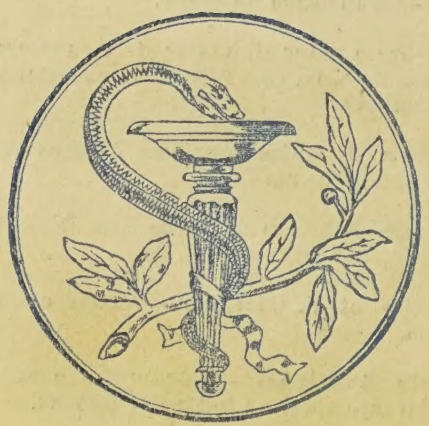
Froilano de Mello et V. Camotim—Premier cas autochtone de Bouton d'Orient à Goa.

J. S. N. Humberto Rodrigues—Contribuição para o estudo do indice parasitologico intestinal na India Portugueza.

L. J. Bras de Sá—Malaria no concelho de Satari

Constancio Patricio Fernandes—Sobre oscillações normaes das formulas leucocitarias e erros de interpretação a que podem dar origem.

—Referencia aos trabalhos do Instituto em livros e Revistas Medicas

—Lista dos trabalhos scientificos publicados pelo Instituto Bacteriologico de Nova Goa. (continuação

—Movimento do Instituto Bacteriologico de Nova Goa durante o ano de 1925